TEMPRATEC

HANDBUCH

Teil 1

&

INSTALLATIONSHANDBUCH

Teil 2

KESSELBAUREIHE R22

Typ R22- 22 BC Tempratec

Tempratec Technologie Ltd.

Karpfengasse 3

D-88400 Biberach

+49-7351-587990

Tempratec Technologie Ltd.
Karpfengasse 3
D-88400 Biberach

Tel. +49-7351-587990
Fax +49-7351-58799-20
e-mail info@tempratec.de

Das vorliegende Handbuch ist ausschließlich für die Baureihe R22 Typ R22 - 22 BC Tempratec (15 - 22 KW) gültig. Die enthaltenen Angaben können nicht ohne weiteres auf andere Kesselbaumuster übertragen werden.

Zu diesem Handbuch gehören :

Das Handbuch für die Steuerung

Das Handbuch für den Brenner

Das Installationshandbuch

INHALT

1	Allgemeines	1
1.1	Allgemeiner Verwendungszweck	2
1.2	Änderungsdienst und technischer Stand	2
1.3	Herstellererklärung	2
1.4	Allgemeine Aufstellungsbedingungen	3
2	Funktionsweise	4
2.1	Funktion der Steuerung	4
2.2	Funktion des Brenners	6
2.3	Funktion des Primärwärmetauschers (Stahlkessel)	6
2.4	Funktion des Sekundärwärmetauschers	6
2.5	Funktion der Abgasanlage	6
3	Wichtige Hinweise	7
4	Maßnahmen bei Gefahr	8
5	Verwendete Werkstoffe	8
6	Betrieb	
6.1	Einweisung des Betreibers	9
6.2	Allgemeine Betriebsvorbereitung	9
6.3	Einschalten des Heizkessels	10
7		
7.1	Technische Daten	12
7.2	Hinweise zur Wartung und Pflege	15
7.3	Elektrischer Anschlussplan	18
7.4	Anhang Zeichnungen	19

	INHALT TEIL 2 Installation	Teil 2
8	Installationshandbuch	1
8.1	Anlieferung	2
8.2	Vollständigkeit der Lieferung / Feststellen von Transportschäden	2
8.3	Lagerung	3
8.4	Aufstellen / Anschluss	3
8.5	Übergabe und Wartungshinweise	4
8.6	Aufstellraum	5
8.7	Abgasanlage	5
8.8	Verbrennungszuluft	7
8.9	Kondensatleitung und Neutralisation	11
8.10	Wasserseitige Anschlüsse	12
8.11	Anschluss der Versorgungsleitungen	14
8.12	Einweisung des Betreibers	14
8.13	Betrieb und Überwachung	17
8.14	Fehlerdiagnose	Anhang

Heizkessel der Baureihe RYLL R22 Tempratec BC

Brennwertkessel R22 / 22 Tempratec BC mit Steuerung IT 5711

LIEFERUMFANG FRONT OHNE HAUBE

RÜCKSEITE

>

1 Allgemeines

1.1. Allgemeiner Verwendungszweck

Die Heizkessel der Baureihe **R22 BC TEMPRATEC** sind Anlagen zur Wärmeerzeugung. Von der Bauart her sind die Heizkessel für den ortsfesten Betrieb an Heiz- und Warmwasseranlagen vorgesehen. **Brennstoffe sind ausschließlich die durch uns freigegebenen Pflanzenöle** . **Standardbrennstoff ist RAPSÖL** unbehandelt. Jede andere Betriebsart insbesondere mit anderen Brennstoffen kann zu unvorhergesehenen Risiken führen und ist untersagt. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung.
Die Angaben auf dem Brennertypenschild sind zu beachten.

1.2. Änderungsdienst und technischer Stand

Diese Betriebsanleitung unterliegt keinem Änderungsdienst. Gegenüber allen technischen Daten und Abbildungen bleibt das Recht zu Änderungen und Verbesserungen im Sinne einer technischen Weiterentwicklung vorbehalten.
In dieser Betriebsanleitung aufgeführte Richtlinien, Normen, technische Regeln usw. sowie daraus abgeleitete Aussagen entsprechen dem Stand während der Erstellung der Betriebsanleitung.

1.3. Herstellererklärung

Der Heizkessel entspricht dem heutigen Stand der Technik und der in dieser Betriebsanleitung angeführten technischen Beschreibung.
Alle Hinweise für Arbeits- und Brandschutz entsprechen den EU-Vorschriften bzw. dem Gerätesicherheitsgesetz der Bundesrepublik Deutschland.

Die Heizkessel der Baureihe R22 werden im Fertigungsprozess folgenden Prüfungen unterzogen:

1. Wareneingangskontrolle bei Zulieferteilen
2. Druckprüfung des Stahlwärmetauscheres mit 4,5bar
3. Überwachung der Montage und Anfertigen eines Montageprotokolls
4. Endabnahme mit Funktionskontrolle und Voreinstellung aller Betriebsparameter (Protokoll)

>

1.4. Allgemeine Aufstellungsbedingungen

- Die Umgebungstemperatur am Aufstellort darf 0 °C nicht unterschreiten und sollte 40 °C nicht überschreiten
- Der Aufstellort muss trocken und staubfrei sein sowie frei von chemischen Einflüssen
- Der Fußboden muss eben und tragfähig sein
- Die Freiräume zu Gebäudeteilen müssen eine ungehinderte Bedienung und Service erlauben
- Es muss eine elektrische Versorgungsleitung nach VDE vorhanden sein
- das neutralisierte Kondenswasser kann ins öffentliche Abwassernetz eingeleitet werden.
- Zur Befüllung muss ein Wasseranschluss vorhanden sein
- Die Abgasleitung ist nach beigefügter Bauanleitung und nach Absprache mit dem zuständigen Schornsteinfeger zu errichten
- Als Abgasleitung ist ein zugelassenes Abgassystem zu installieren
- Beim Installieren von Ölheizanlagen sind die Regeln der jeweiligen Landesbauordnung zu beachten, eine Meldung zur Unteren Wasserbehörde des Landkreises ist notwendig.

>

2. Funktionsweise der Heizkessel der Baureihe R22

2.1. Funktion der Steuerung

Der Heizkessel wird von einer elektronischen Steuerung vollautomatisch in allen Funktionen gesteuert und überwacht.
Die Steuerung ist als Sicherheitsschaltung ausgelegt. Bei Störung der normalen Prozessabläufe (Wasserseitig , Abgasseitig oder Brennerseitig) wird die Anlage durch die Steuerung abgeschaltet.
Die Bedieneinheit der Steuerung ist gem. Abbildung an der Kesselfront angeordnet. Die Steuerung kann mit dem Display nach links oder nach rechts montiert werden .

Bedienteil Steuerung IT 5711

Lesen Sie unbedingt das Steuerungshandbuch. Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten der Steuerung sind im Steuerungshandbuch beschrieben und erklärt. Einstellungen an der Steuerung ohne Kenntnis der Funktionen kann zu Fehlfunktionen bis zum Kesselausfall führen. Eine Tabelle mit Grundeinstellungen befindet sich in der Fachmannanleitung der Steuerung.

>

Folgende Parameter werden durch die Steuerung überwacht und ggfs. nachgeregelt :

Kessel-Rücklauftemperatur

Die Temperatur des Kesselrücklaufs wird durch die Regelung des Brenners stets auf einem Wert ca. 60°C gehalten

Heizkreistemperatur

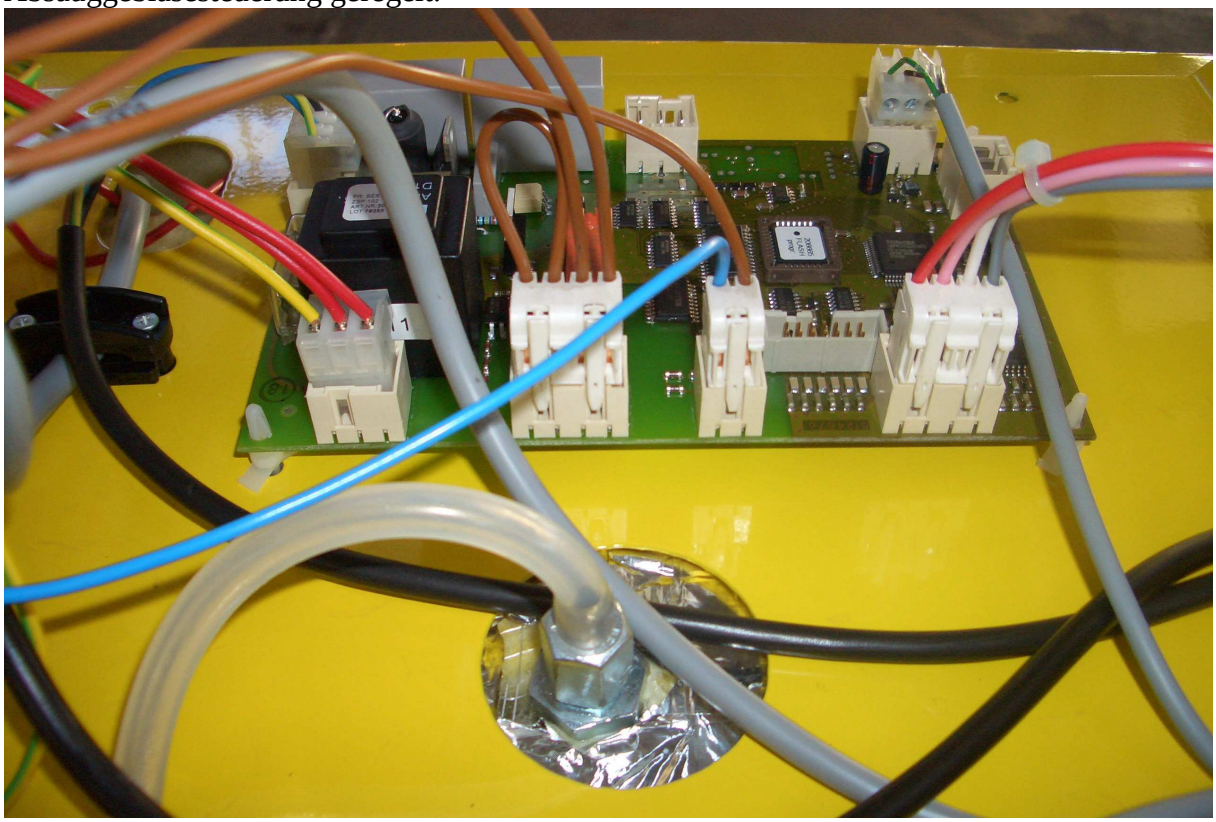
Die Temperatur am Heizkreisvorlauf wird über einen motorgesteuerten Mischer geregelt.

Brauchwassertemperatur

Die Brauchwassertemperatur wird durch Regelung der Brauchwasserpumpe gehalten. Die Ladepumpe wird zwangs-abgeschaltet wenn die Kesselrücklauftemperatur unter den Mindestwert sinkt.

Unterdruck

Der Unterdruck im Brennerraum wird durch Sensoren erfasst und über die Absauggebläsesteuerung geregelt.



Unterdruckanschluss **der Anschlussschlauch muss immer fest** auf dem Anschlussnippel sitzen und darf **nicht** beschädigt sein.
(siehe Installationshandbuch)

Außentemperaturregelung

Über Außenfühler wird die Außentemperatur erfasst.

>

2.2. Funktion des Brenners

Brenner ist ausschließlich der werkseitig montierte TEMPRATEC Pflanzenölbrenner. Die Brenner zeichnen sich durch hohe Zuverlässigkeit, geringen Verbrauch und niedrigste Schadstoffwerte aus. Die Angaben hierzu entnehmen Sie bitte dem beiliegenden Brenner-Handbuch.

Wichtig! Es kommt ausschließlich Pflanzenöl als Brennstoff zum Einsatz

Am Brenner können Sie als Betreiber der Anlage keinerlei Einstellungen vornehmen. Jede unsachgemäße Veränderung der Einstellungen führt unweigerlich zum Ausfall der Anlage.

2.3. Funktion des Primärwärmetauschers (Stahl - Wärmetauscher)

An den Oberflächen des Feuerraums und der Wärmetauscherplatten der Rauchgaszüge (Primärwärmetauscher) wird die Verbrennungswärme des jeweiligen Betriebsstoffes an das umströmende Kesselwasser abgegeben. Bei der Erwärmung von Wasser kann ein hoher Druck im System entstehen. Zur Temperaturbegrenzung und zur Begrenzung des Druckes sind 3 Sicherheitsschaltungen im Kessel eingebaut.

1. Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer 100°C (Stahl - Wärmetauscher)
2. Ein Sicherheitstemperaturbegrenzer 95°C (Kunststoff-Wärmetauscher)
3. Ein Überdruckventil 3 bar

Ein Überbrücken der Sicherheitseinrichtungen führt zu unkalkulierbaren Risiken bis zur Explosion des Kessels. LEBENSGEFAHR !!

2.4. Funktion des Sekundärwärmetauschers und Neutralisation

Nach Austritt aus dem Primärwärmetauscher strömen die ca. 65 – 75 °C heißen Abgase über den Sekundärwärmetauscher. Hier wird die Restwärme (fühlbare und latente Wärme) nahezu vollständig durch Wasserdampfkondensation (unterschreiten des Taupunktes) entzogen, an die von außen angesaugte Verbrennungsluft abgegeben und dem Brenner als vorgewärmte Verbrennungsluft zugeführt . Das anfallende saure Kondensat wird durch Mineralstoffgranulat aufbereitet und etwa in Brauchwasserqualität in einen Abwasserzulauf eingeleitet.

2.5. Funktion des Abgasgebläses

Das Abgasgebläse baut im Kessel einen Unterdruck auf, der dafür sorgt, dass Abgas sicher aus dem Kessel entfernt wird. Vor dem Brennerstart wird eine Vorbelüftung durchgeführt.
Nach Abschalten des Brenners läuft das Gebläse eine bestimmte Zeit nach, um den Brennraum zu durchlüften und Restgase zuverlässig nach draußen zu schieben.
Bei ordnungsgemäßer Installation und Inbetriebnahme mit der vorgeschriebenen Abgasanlage wird dieser Prozessablauf sicher eingehalten.

>

3. Wichtige Hinweise

Der Anschluss des Heizkessels an die Heizungsanlage hat nach den Vorgaben der in Teil 2 beschriebenen Installationsanweisung grundsätzlich durch einen autorisierten Fachbetrieb der Heizungstechnik zu erfolgen. Das gilt auch für die Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten. Die erstmalige Inbetriebnahme hat ebenfalls durch den Fachbetrieb zu erfolgen.

Das Inbetriebnahme- Protokoll ist die Grundlage für Ihre Gewährleistungsansprüche.

Bei Nichtbeachtung entfällt der Gewährleistungsanspruch

Der R22 wird werkseitig komplett mit Brenner und Steuerung geliefert. Die hierzu mitgelieferten Betriebsanleitungen für Brenner und Steuerung sind gleichzeitig Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

Arbeiten am Heizkessel dürfen nur dann vorgenommen werden, wenn der Kessel vom Stromnetz getrennt, drucklos und abgekühlt ist.

Jegliche Umbauten ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma Tempratec Ltd. sind untersagt.

Es obliegt Ihnen als Betreiber des Heizkessels, die gültigen Umweltschutzvorschriften und die Vorschriften des Abfallbeseitigungsgesetzes zu beachten.

Technische Produkte unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung. Ein Anspruch auf Umrüstung vorhandener Anlagen ist ausgeschlossen

Der Heizkessel ist durch eine Fachkraft 1 x im Jahr einer Inspektion nach den Vorgaben der beiliegenden Wartungsanweisung zu unterziehen.

Hierbei ist besonders auf die Dichtigkeit der Brennstoffzuleitung, der Zuluftleitung und der Abgasleitung zu achten. Defekte Teile dürfen ausschließlich durch Originalteile des Herstellers oder von diesem freigegebene Teile anderer Hersteller ersetzt werden.

!

Von dem Heizkessel können Gefahren für Personen sowie Sachen ausgehen , insbesondere wenn er nicht sachgemäß installiert oder in Betrieb genommen wird.

Gefahrenhinweisschilder sind unbedingt zu beachten. Nichtbeachten kann zu schwersten Gesundheitsschäden und / oder Vermögensschäden führen. Für alle Schäden, die aufgrund unsachgemäßer Installation oder Bedienung entstehen, wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Geräte (Heizkessel) , die im Lieferumfang nicht der oben angegebenen Spezifikation entsprechen (z. B. ohne Steuerung / ohne Brenner), erfordern ein abweichendes Handbuch.

>

4. Maßnahmen bei Gefahr

Notschalter (außen am Heizraum) ausschalten
Brennstoff - Absperrventil schließen
bei Brand Trockenlöscher oder Sand verwenden
bei Hochwasser Stromzufuhr unterbrechen (Sicherung), Brennstoff - Absperrventil schließen, Brenner abbauen

Bei Betriebs- oder Funktionsstörungen ist der Heizkessel sofort abzuschalten. Eine Überbrückung der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen ist in jedem Falle zu unterlassen.

5. Verwendete Werkstoffe

Primärwärmetauscher, Fuß und Verkleidung sind aus Stahlblech.

Sekundärwärmetauscher
PP (Polypropylen)

Isolierung
Mineralwolle nach DIN 4102-A2 – nicht brennbar

Abgasgebläse
Gehäuse: PP (Polypropylen)
Laufrad: PVDF (Polyvenyldenfluorid)

Anbauteile sind sämtlich aus zugelassenen Werkstoffen gefertigt. Beim Abbau der Heizkessel sind die Reststoffe gemäß AbfG zu entsorgen. Das gilt auch für die Elektronik und das Kabel.

>

6.1. Einweisung des Betreibers

Lesen Sie als Betreiber alle Kapitel der Betriebsanleitung vor einer Inbetriebnahme. **Lassen Sie sich** vom Ersteller der Heizungsanlage nach der Installation einweisen und mit der Funktion und dem Betrieb des Tempratecs - Heizkessels vertraut machen.

Wenden Sie sich bei allen auftretenden Fragen/Problemen bitte an
den Ersteller Ihrer Heizungsanlage
oder
direkt an die Tempratec Ltd.

!

Heizkessel sofort AUS-schalten :

- **bei abnormalen Betriebsgeräuschen an Heizkessel oder Brenner Umwälzpumpe oder Absauggebläse usw.**
- **bei unruhigem Lauf (Vibrationen)**
- **bei elektrischen Störungen**
- **bei Störungen der Brennstoffversorgung**

- **Lassen Sie** bei allen Funktionsstörungen die Ursache durch einen Sachkundigen (Fachbetrieb) feststellen und beseitigen.

W A R N U N G !

Schalten Sie den Tempratec - Heizkessel immer erst nach sachgerechter und vollständiger Behebung einer Störung durch einen Sachkundigen erneut EIN!

6.2. Allgemeine Betriebsvorbereitung

Absperrventile der Heizungsanlage
Öffnen Sie sämtliche Absperrventile und/oder Schieber (einschließlich der Heizkörperventile) im Heizkreislauf.
Brennstoffe

- **Rapsöl**
- **Typenschild des Brenners beachten**

Wasserfüllung
Vor einer Inbetriebnahme muss der Heizkessel bzw. die Heizungsanlage mit Wasser befüllt sein.

- **Befüllen Sie einen heißen Kessel niemals mit kaltem Wasser!**

Die Neutralisationsanlage muss <u>immer</u> einen ausreichenden Wasserstand aufweisen (bis zum Kondensatablauf)

Nehmen Sie die Heizungsanlage nur dann in Betrieb, wenn augenscheinlich keinerlei Systemstörungen vorliegen.

Während und ca. 60 Minuten nach dem Befüllen der Tankanlage, muss die Heizung ausgeschaltet werden.

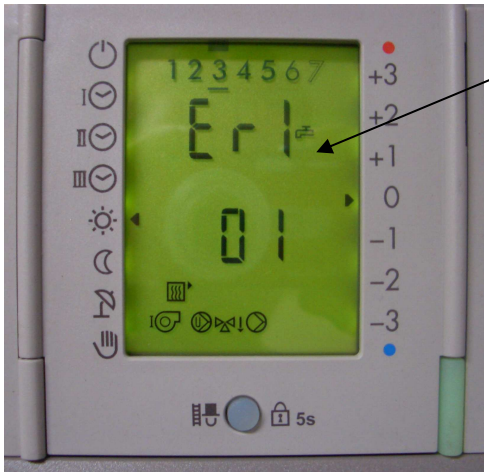
>

6.3. Einschalten des Heizkessels

1. Einschalten des Notschalters, wenn vorhanden.
2. Steuerung einschalten
3. Gewünschte Parameter laut Beschreibung in der Steuerung einstellen
4. Grundeinstellung nach beigefügter Parameterliste (Steuerungshandbuch)

Verhalten bei Störungsmeldungen

Siehe Fehlerhinweis im Installationshandbuch



IT 5711:
Er 1 01 !!
Fehler :
Störung STB-Kette
Abhilfe STB entriegeln
Oder
Unterdruckstörung
Platinenreset gem. Steuerungshandbuch durchführen
Oder
Brennerstecker nicht richtig gesteckt.
Brennerstecker fest zusammenstecken.

Bei auftretenden Störungen wird die Anlage zur Vermeidung von Folgeschäden über die Steuerung abgeschaltet. Benachrichtigen Sie ihren Heizungsbauer oder setzen Sie sich mit der Tempratec Ldt. GmbH in Verbindung. Keinesfalls sollten Sie selbst Reparaturversuche unternehmen, ohne dazu von qualifiziertem Fachpersonal aufgefordert zu sein.

Ausschalten der Anlage (kurzzeitig)

Wollen Sie die Anlage z.B. zum Betanken abschalten, so warten Sie, bis
der Brenner
und
das Abgasgebläse abgeschaltet hat (Nachlaufzeit ca. 60 sek.)
Schalten Sie den Hauptschalter der Steuerung in Stellung 0

>

!!
W A R N U N G !

Beim Betrieb elektrischer Geräte stehen zwangsläufig bestimmte Teile dieser Geräte unter gefährlicher Spannung. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und/oder fehlender Fachkenntnisse bei Arbeiten an diesen Geräten können zu Tod, schweren Körperverletzungen oder Sachschäden führen!

>

7

7.1 Technische Daten / Leistungsdaten der Heizkesselbaureihe R22 Tempratec BC

Einlegeblatt für den Heizkessel 15 - 22 KW

Typenschild R 22 - 22 Tempratec BC

Leistungsdaten	Typ	22 / 22 Tempratec BC
Nenn-Wärmeleistung	KW	15 - 22
zul. Betr.Überdruck	bar	3
Unterdruck min	Pa	20
Unterdruck max	Pa	30
zul. Vorlauftemperatur	°C	90
zul. Abgastemperatur	°C	60
Anbauteile		
Sicherheitsventil		
Fabrikat CALEFFI		
Einstelldruck	bar	3
Mischer-Stellmotor SM 4		
Fabrikat s. Begleitblatt		
Spannung	V	230/50 Hz
Kessel-Umwälzpumpe		
Fabrikat Grundfos Typ		UPS 25-40
Schutz	IP	44
Spannung	V	230~/50 Hz
Anschlüsse		
Heizkreisvorlauf	"	1 IG
Heizkreisrücklauf	"	1 IG
Warmwasserkreis		
Vor / Rücklauf	"	1 AG
Kesselentleerung	"	½ IG
Hydraulischer Ölvorwärmer:		
Zuleitung	“	3/8 IG

Sekundärwärmetauscher

Abgasstutzen d =	mm	80
Zuluftstutzen d =	mm	70
Kondensatabfluß d =	mm	50
Abgasgebläse		
Leistungsaufnahme	VA	83
Spannung	V	230~/50 Hz
Abgasleitung		
Durchmesser d=	mm	80
Abmessungen R22		
Länge über alles	mm	1060
Breite	mm	445
Höhe	mm	1365
Gewicht (Leergewicht)	kg	175
Wasserinhalt	l	36
Neutralisationsgranulat	kg	3

>

STEUERUNG

Digitale programmierbare Regelung für 2 Heizkreise und Brauchwasser

IT 5711 incl. E-Bus – Anschluss
(Kaskadenfähig, fernsteuerbar, GSM-Modem als Sonderausstattung)

Das zu den Steuerungen gehörende Handbuch ist Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.
Siehe auch Installationshandbuch (Teil 2 dieses Handbuchs)
Tabelle für Grundeinstellung in der Fachmannanleitung der Steuerung

BRENNER

Druckluftzerstäuberbrenner für naturbelassenes Rapsöl

Das zu dem Brenner gehörende Handbuch ist Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.
>

7.2 Hinweise zur Wartung und Pflege
SEKUNDÄRWÄRMETAUSCHER und NEUTRALISATION

Revisionsöffnung Sekundärwärmetauscher und Neutralisation
Granulatfüllung in der Neutralisations-Box : Hydrolit – MG

Der Wasserstand der Neutralisationsanlage muss stets bis zum Kondensatablauf reichen. **Besonders im Sommerbetrieb beachten !**

Hydrolit – MG erfüllt die Anforderungen der Trinkwasserverordnung und der DIN 2000
Granulat wird im Laufe der Betriebsdauer verbraucht und muss nachgefüllt werden.

Werkseitig ist eine Erstbefüllung vorhanden

>

Anlässlich der jährlichen Wartung sollte das Granulat zusätzlich mit einem Wasserschlauch abgespült werden. Dazu ist der Ablaufstutzen in Stellung **Reinigung**
zu drehen.
Danach muss der Ablaufstutzen **unbedingt** wieder in Stellung **BETRIEB** gedreht werden!

Stellung **Reinigung**

Stellung **Betrieb**

Die Stellung **BETRIEB** ist sicher eingenommen, wenn der Ablaufstutzen bis zum Anschlag nach links gedreht wird

Abgasgebläse

Das Abgasgebläse ist Bestandteil der Anlage und ist beim R22 - 22 Tempratec BC im Sekundär-Wärmetauscher integriert.

Wärmetauscher mit Abgasgebläse

Das Abgasgebläse ist wartungsfrei

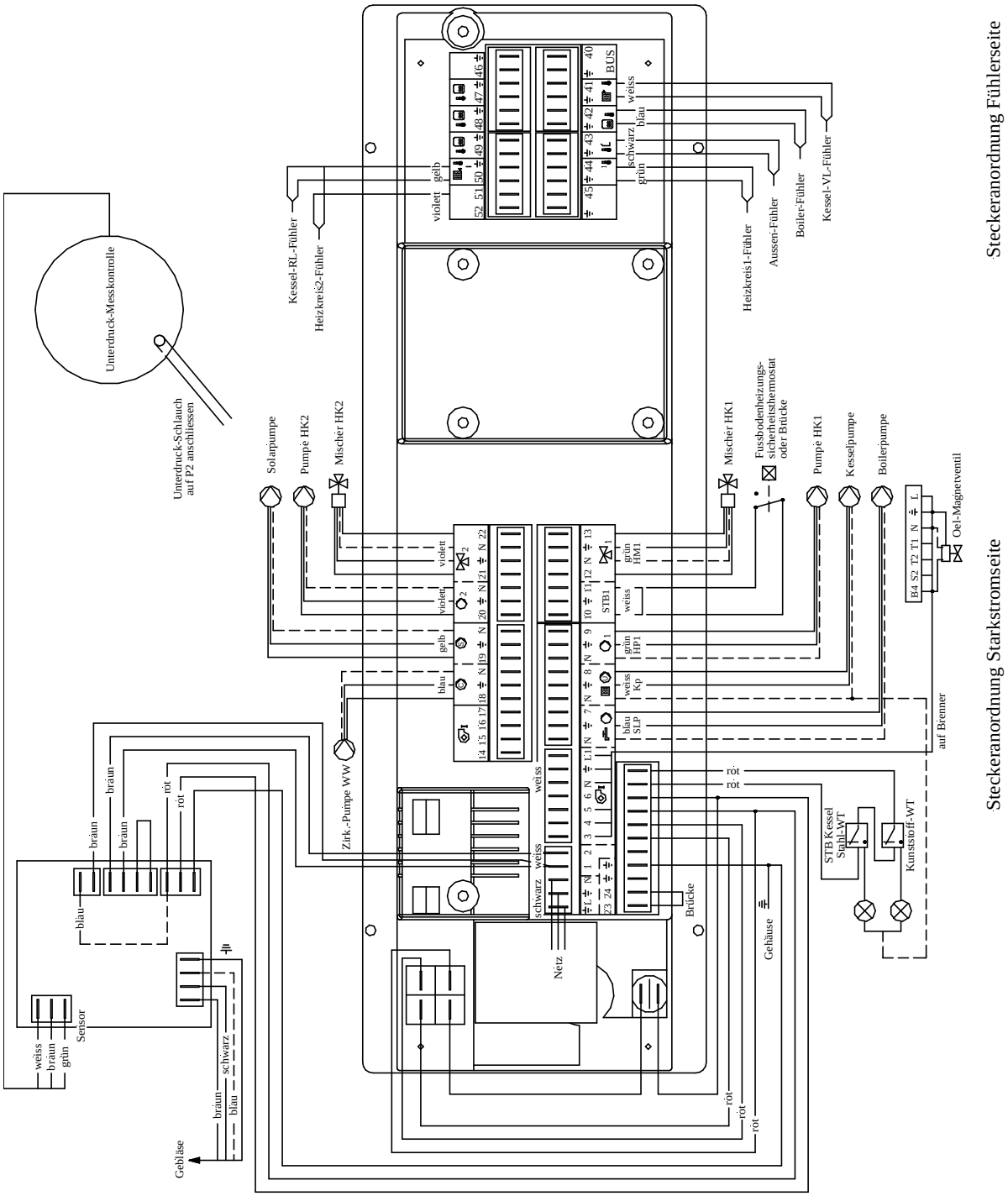
>

Reinigung des Stahlwärmetauschers

Zur Reinigung des Tempratec - Heizkessels ist der Tempratec-Benner mit einem Schlüssel SW 13 abzuschrauben. Danach entfernt man die Reinigungsklappe.
Die Reinigung erfolgt mit einer Reinigungslanze und einem Staubsauger.
Feste Bestandteile werden zuvor mit einer Drahtbürste oder Schaber gelöst. So ist eine schnelle und optimale Reinigung möglich. Da zur Reinigung des Stahl-Wärmetauschers der Tempratec-Brenner demontiert werden muss, sollte diese Arbeit von einem Fachmann vorgenommen werden.

>

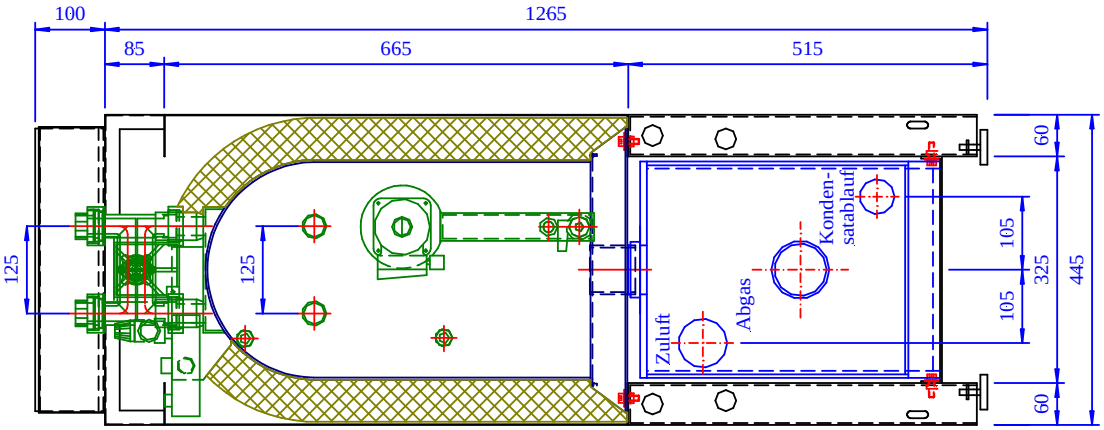
Verdrahtung IT 5711 OGZ Version 6.3

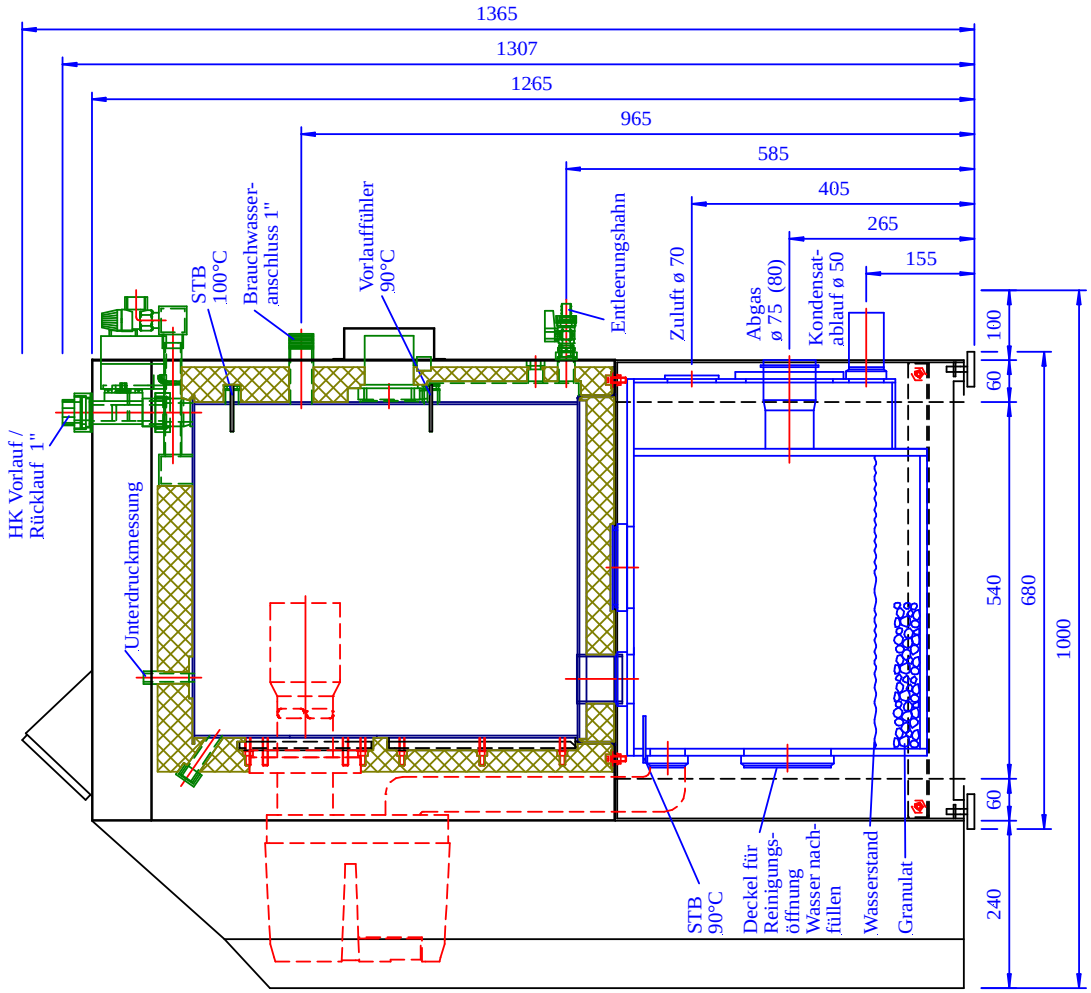


>

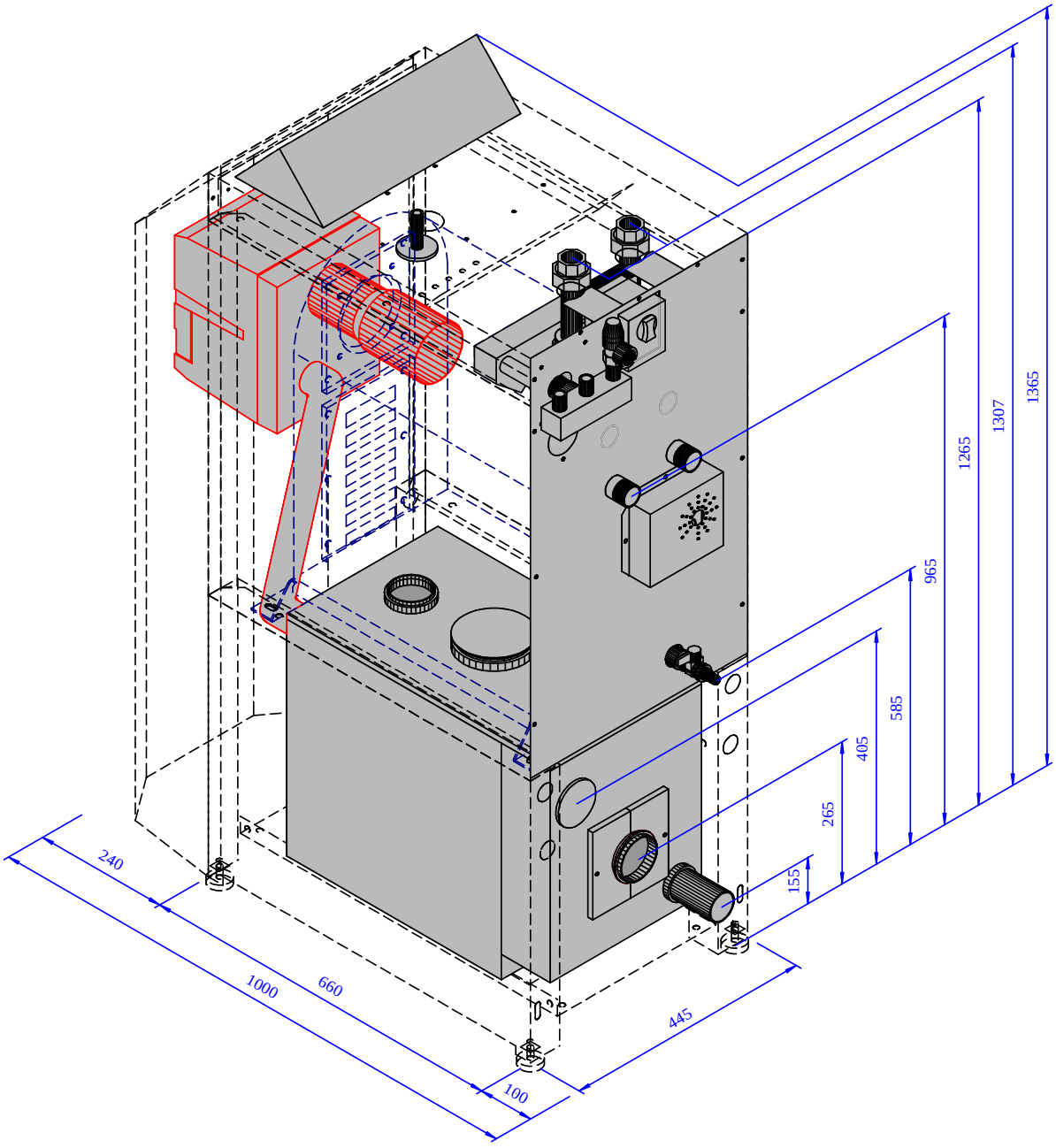
7.4 Anhang Zeichnungen

R 22 / 22





R 22 / 22

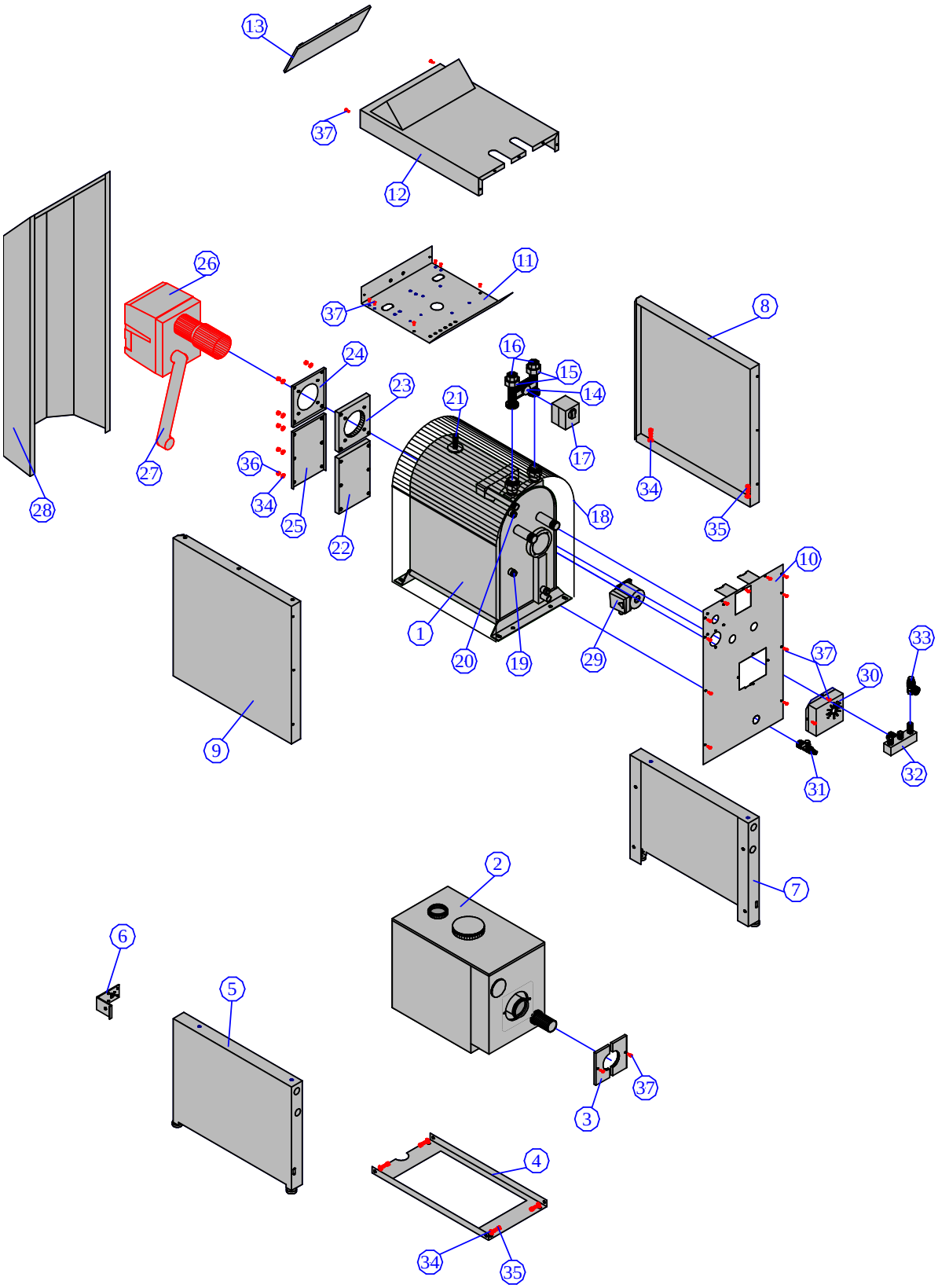


Zuluft ø 70
Abgas ø 75 (80)
Ablauf ø 50
Brauchwasser-
anschluss 1"
VL / RL 1"

Frontseitig ist ein Montageraum von 500 mm vorzusehen.

>

R 22 / 22


13
37
12
26
11
37
8
16
15
14
24
23
21
17
27
36
34
25
22
18
34
35
28
10
1
20
19
29
37
33
30
31
32
9
7
2
6
5
37
3
4
34
35

>

R22 / 22

Zeich-nungs-Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Stück-zahl
1	1140000010	Stahl - Wärmetauscher	1
2	1130000010	Kunststoff - Wärmetauscher	1
3	5070000118	Halbschalen, LAS - Anschluss	2
4	1010000007	Basisplatte für Kunststoff - Wärmetauscher	1
5	1010000006	Kesselfuß rechts	1
6	1010000004	Filterhalter	1
7	1010000006	Kesselfuß links	1
8	1010000008	Gehäusewand links	1
9	1010000008	Gehäusewand rechts	1
10	1010000010	Gehäuserückwand	1
11	1010000015	Trägerplatte für die Steuerung	1
12	1010000009	Gehäusedeckel	1
13	1300100073	TEM-Steuerung IT 5711 OGZ Version 6.3	1
14	4000000134	4-Wegemischer	1
15	4000000107	Pumpenverschraubung	2
16	4000000137	Einlegeteil für H-Mischer	2
17	4000000198	Stellmotor SM4	1
18	1050000014	Lamellenmatte	3,0 m²
19	1300100026	Vorlauffühler 90°C	1
20	1300000060	STB 100°C	1
21	6000000383	Unterdruckmessung Verschr. ¼" x 6 mm	1
22	1052200049	Keramikfaserplatte	1
23	1052200048	Brennerdichtung	1
24	1142200032	Brennerflansch	1
25	1140000025	Reinigungsklappe	1
26	1200100057	Ölbrenner	1
27	1200000026	Luftansaugung (Flexschlauch DN 50)	1
28	1010000005	Vorderfronthaube	1
29	4000000117	Umwälzpumpe UPS 25-40 180	1
30	1010000503	Pumpenabdeckhaube	1
31	6000000570	KFE – Kugelhahn ½"	1
32	6000000044	Sicherheitsgruppe	1
33	6000000035	Membran-Sicherheitsventil	1
34	1600000061	Unterlegscheibe M8	
35	1600000140	Zylinderschraube Innensechskant 8 x 16	
36	1600000045	Mutter M8	
37	1600000129	Blechschraube VZ 4,2 x 16	

leer

>

8 Installationsanweisung für den Heizungsinstallateur
R22 / 22 KW Tempratec BC

8.1. ANLIEFERUNG; TRANSPORT ZUM AUFSTELLUNGSORT

Der Tempratec - Heizkessel wird komplett (montagefertig) auf Europalette geliefert.

Anlieferzustand auf Palette

R22 / 22 Tempratec BC

Prüfen Sie bei Anlieferung :

- das Gerät auf Beschädigungen
- Vollständigkeit

Reklamationen können wir nur unmittelbar nach Anlieferung akzeptieren und nur dann, wenn Reklamationen wegen Transportschäden sofort beim Lieferfahrer erfolgt sind.

>

Im Chassis können Tragrohre (SA) zum Anschlagen von Hebezeugen eingesteckt werden. Alternativ können Sie auch Rohre in ¾“ mit ausreichender Wandstärke verwenden. Diese müssen gegen Verrutschen gesichert werden.

- **Verletzungsgefahr**

Ein Entladen/Transport von Hand ist bei Gewichten ≥ 35 kg bzw. bei einmaligem Heben max. ≥ 55 kg (UVV/BMA) unzulässig.

- **Verwenden Sie**

zu Ihrer eigenen Sicherheit stets geeignete Hebezeuge (Flaschen-/Hubzug) und/oder Flurförderzeuge (Gabelstapler/-hubwagen) sowie Lastaufnahmemittel (Haken, Hebebänder, Seile, Schekel usw.) mit ausreichender Tragfähigkeit.

- Lastaufnahmemittel nur nach Bild, sorgfältig befestigen und sichern. Beim Anheben darf keine Gefahr von der schwebenden Last ausgehen!
  G E F A H R !
  Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten oder Arbeiten – LEBENSGEFAHR

>

Das Anschlagen von Hebezeugen außerhalb der von uns freigegebenen Anschlagpunkte führt zur Beschädigung des Kessels und ist untersagt. Solche Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

8.2. Vollständigkeit der Lieferung und Transportschaden

Kontrollieren Sie unmittelbar nach dem Empfang die Vollständigkeit der Lieferung (Vergleich mit Auftragsbestätigung / Lieferschein)!.
▪Reklamieren Sie fehlende Teile ggf. sofort bei der anliefernden Spedition und
▪ verständigen Sie die Tempratec Ltd.

Kontrollieren Sie den Heizkessel unmittelbar nach dem Entladen auf eventuelle Transportschäden, d.h. auf äußerlich erkennbare Knicke, Beulen, Risse usw.!

Bei jedem Verdacht auf Transportschäden ist sofort
- die Spedition schriftlich zu unterrichten, ggfs ein Beweissicherungsverfahren einzuleiten und eine Schadensanzeige an die zuständige Versicherung zu veranlassen.

. **Beachten Sie** die Versicherungsbedingungen! Eine verspätete Schadensmeldung kann zum Verlust des Versicherungsschutzes führen!

Dokumentieren Sie Transportschäden immer durch
- **Fotos**
- **Handskizzen mit Kennzeichnung des Schadens**
- **Ausführliche Beschreibung(Bericht)**

Senden Sie bitte eine Kopie Ihrer Schadensmeldung auch an die Tempratec Ltd.

8.3. Zwischenlagerung

Erfolgt der Einbau des Tempratec Heizkessels nicht unmittelbar nach Auslieferung, sind Kontrollen für die Einlagerung vorzunehmen. Kontrollieren Sie :

ڤ Alle Rohranschlüsse, Kabeleinführungen auf Verschluss

ڤ Den Heizkessel in einem trockenen, verschlossenen Raum bei RT >15°C verpackt lagern und sorgfältig gegen Nässe und Staub abdecken.

▪ **Schützen Sie** den Tempratec - Heizkessel gegen äußere Beschädigungen

Beachten Sie für das Zubehör und/oder die Heizkessel-Ausrüstung, auch eventuelle Einlagerungshinweise in dem Fremd-Betriebsanleitungen.

8.4. Aufstellung und Anschluss

Sicherheitshinweise

Die gültigen Vorschriften „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei der Aufstellung/Installation zu beachten!

ڤ Bei einer Aufstellung innerhalb gewerblicher Betriebe oder Industrieanlagen gelten zusätzlich die örtlichen/innerbetrieblichen/anlagenspezifischen Bestimmungen, Vorschriften und/oder Erfordernisse.

Ein sicherer Betrieb des Tempratec - Heizkessels setzt voraus, dass er von qualifiziertem Personal sachgemäß unter Beachtung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften sowie dieser Betriebsanleitung aufgestellt und angeschlossen wird. Für den Elektro-Anschluss und bei Arbeiten an Starkstromanlagen sind die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften und die Vorschriften der EVU`s zu beachten !
Dieses gilt auch für den Anschluss von Versorgungsleitungen.

>

G E F A H R !

Bei Nichtbeachtung können Tod,
schwere Körperverletzung und/oder
erheblicher Sachschaden die
Folgen sein!

. Benutzen Sie Hebezeuge zur Aufstellung des Tempratec - Heizkessels !
. **Informieren Sie** sich vor Arbeitsbeginn über besondere Gefahren am Aufstellungsort.
Bei der Installation und / oder Inbetriebnahme von Heizungsanlagen sind neben

Den örtlichen feuer- und baupolizeilichen Vorschriften die üblichen bauaufsichtlichen Rechtsvorschriften , technischen Rechtsvorschriften und technischen Regelwerke zu beachten!

Der Kessel wird anschlussfertig ausgeliefert. Beim Einsatz einer Heizkreispumpe kann die Heizkreistemperatur unter 50 °C betrieben werden. **Es wird empfohlen, bauseits ein Überströmventil einzusetzen. So kann es bei geschlossenen Ventilen nicht zum Stillstand im Kesselkreislauf kommen.** Eine angezeigte Flusswächterstörung hebt sich nach mehrmaliger Nachprüfung alleine auf (nachzulesen im Handbuch für Steuerung).

Mit der Anbindung des Heizkreises, und wenn vorhanden des Warmwasserboilers sowie der Installation der Abgasanlage mit dem Absauggebläse, ist der Kessel betriebsbereit. Das Ausdehnungsgefäß muss im Kesselkreislauf eingebunden werden.

Die Heizungsanlage **mit** dem Tempratec - Heizkessel ist nach beendeter Installation einer Wasserdruckprüfung zu unterziehen. Der Prüfdruck beträgt:
1,3 x p bar als Überdruck, mit
p = zulässiger Betriebs-Überdruck gemäss Typenschild
Die werkseitige Druckprüfung des Kessels wurde mit 1,5 x p durchgeführt.

Das am Sekundärwärmetauscher anfallende Kondensat wird im Tempratec - Heizkessel in der Neutralisationsanlage aufbereitet und etwa in Brauchwasserqualität abgeleitet.
. Die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder und die Satzungen der örtlichen Entsorgungsunternehmen sind bei der Einleitung von Kondensat in einen Abwasser-/Schmutzwasserkanal zu beachten!

8.5. Übergabe und Wartungshinweise

Die Inbetriebnahme der Heizungsanlage hat durch den Ersteller oder einen von ihm beauftragten Sachkundigen bzw. auf Anforderung durch einen Sachverständigen nach § 24c, Abs. 1 der GewO zu erfolgen. Während der Inbetriebnahme des Probebetriebes ist die Übereinstimmung der sicherheitstechnischen Ausrüstung, ihre Funktion, richtige Einstellung in allen Einzelheiten zu überprüfen und im Übergabeprotokoll nachzuweisen.

. **Der Betreiber ist durch den Ersteller mit der Heizungsanlage und ihrer Bedienung sowie mit der sicherheitstechnischen Ausrüstung und ihrer Funktion vertraut zu machen.**

. Der Betreiber ist zu verpflichten, Störungen an der Heizungsanlage und/oder ihrer sicherheitstechnischen bzw. elektrischen Ausrüstung nur durch Sachkundige beheben zu lassen, er ist auf die Unzulässigkeit sowie die potentiellen Gefahren von unsachgemäßen Maßnahmen ausdrücklich hinzuweisen.

Änderungsverbot

WARNUNG
Der Ersteller der Heizungsanlage und/oder der Betreiber dürfen während der Installation, Inbetriebnahme bzw. während des Betriebes keine Änderungen an dem Tempratec - Heizkessel, dessen sicherheitstechnischere Ausrüstung und/oder deren werkseitiger Einstellung oder Beschaffenheit vornehmen.

>

8.6. Aufstellungsraum

Der Aufstellungsraum des Tempratec - Heizkessels muss nach FeuV, Entwurf Mai 1994 erbaut und ausgestattet sein. Der Aufstellungsraum darf nicht anderweitig genutzt werden, ausgenommen zur Aufstellung von Wärmepumpen, Blockheizkraftwerken, ortsfesten Verbrennungsmotoren und zur Lagerung von Brennstoffen.

Brenner und Brennstoffförderеinrichtung von Feuerstätten für flüssige und gasförmige Brennstoffe müssen durch einen außerhalb des Aufstellungsraumes angeordneten Schalter jederzeit abgeschaltet werden können.
Der Schalter ist sichtbar, mit einem dauerhaften Schild „**NOTSCHALTER –FEUERUNG**“ zu kennzeichnen.

. Der o.a. Schalter ist über den vorgesehenen Anschluss der Heizkessel-Steuerung zu führen. Wird im Aufstellungsraum Brennstoff gelagert oder ist der Raum für die Brennstofflagerung nur vom Aufstellungsraum zu erreichen, muss die Brennstoffzufuhr zur Feuerstätte von der Stelle aus, an der der NOTSCHALTER (s.o.) angeordnet ist, jederzeit absperrbar sein.

Aufstellung des Heizkessels

- **Richten Sie** den Heizkessel waagerecht und senkrecht aus. Eventuelle Boden-unebenheiten sind mit Hilfe der dafür vorgesehenen Stellfüße auszugleichen.

8.7. Abgasanlage

Beachten Sie für die Abgasrohr-Verlegung:

- **Wählen Sie** den Rohr-Durchmesser so groß wie möglich, mindestens nach Tabelle ..., oder entsprechend dem Durchmesser des Abgasstutzens am Heizkessel.
- **Achtung:** Die Abgasanlage steht im Betrieb unter Unter- bzw. Überdruck. Der **Verschluss** einer Inspektionsöffnung ist **drucksicher** auszuführen!
- **Bauen Sie** Rohre und Formstücke so ein, dass die Muffen gegen die Kondensat-Fließrichtung gerichtet sind. Das heißt, Kondensat aus fast waagerechten (s.u.) Abgasrohren muss ungehindert in den Sekundärwärmetauscher zurückfließen können!
- **Verlegen Sie** waagerechte Abgasrohre im Aufstellungsraum stets mit einer Neigung von mindestens 3° ansteigend vom Abgasstutzen (Kondensatabfluß).
- **Befestigen Sie** das Abgasrohr im Aufstellungsraum dauerhaft und standsicher mit geeigneten Elementen aus nichtbrennbaren Werkstoffen.
- **Beachten Sie** bei der Verbindung von Rohren und Formteilen den einwandfreien Sitz von RD-Dichtringen / Lippendichtungen!
- **Benetzen Sie** Rohre / Formteile bzw. Dichtelemente **niemals** mit Ölen, Fetten, Lösungsmitteln oder sonstigen Stoffen!

Weitere Hinweise zur Abgasanlage siehe Zeichnungen!

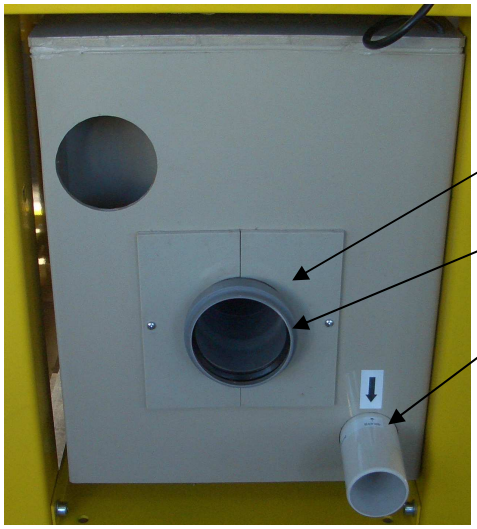
Kesselleistung	Durchmesser Abgasanlage	Länge Max.	Bögen 90°	Umlenkstück 90°
22 KW	70 bis 80 mm	50 m	3	1

Tabelle 5l: Abmessungen der Abgasrohre

>

Abgasgebläse

Das Abgasgebläse ist Bestandteil der Anlage und ist beim R22/22 Tempratec BC im Sekundär-wärmetauscher integriert.
Die Vorschriften für Abgasanlagen sind zu beachten.
Hierzu ist der **Bezirksschornsteinfeger** hinzuzuziehen.



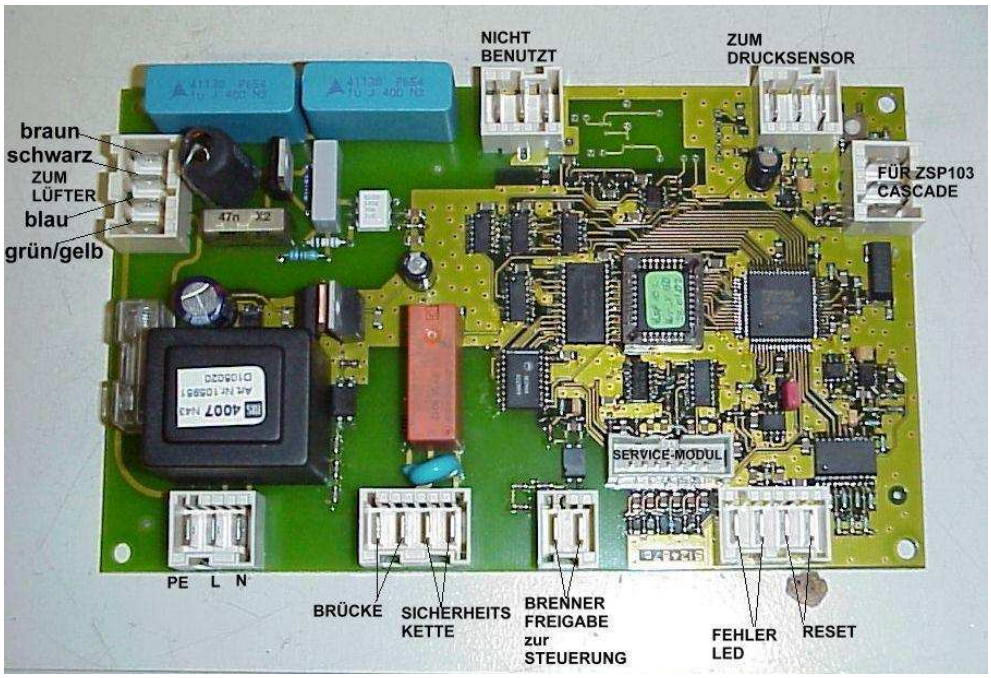
Abnehmbare Abdeckung für die Montage eines LAS – Systems

Anschluss Abgasleitung

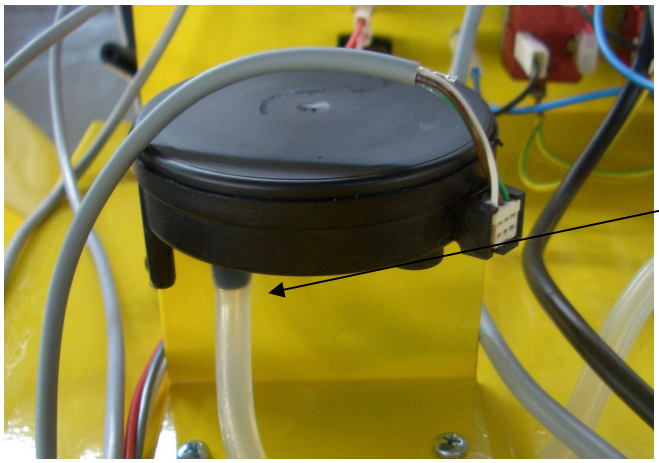
Kondensatablauf

Das Abgasgebläse ist im Wärmetauscher integriert .

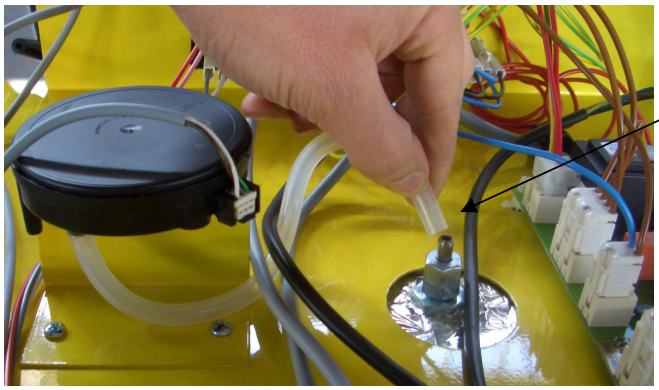
Wärmetauscher mit Abgasgebläse



Das Abgasgebläse wird über diese Platine (unter dem Steuerungsdeckel) geregelt. Die Anschlüsse FEHLER LED und RESET sind nach außen geführt .
Ein angezeigter Unterdruckfehler (Fehler LED leuchtet rot) kann durch drücken der RESET – Taste gelöscht werden (Rücksetzen des Fehlerspeichers). Tritt der Fehler erneut auf, ist die gesamte Unterdruckstrecke bis zum Gebläse und die folgende Abgasleitung zu prüfen.



Der Unterdrucksensor liefert das Signal für die Unterdruckplatine. Es ist auf korrekten Sitz des Anschluss-schlauchs auf dem **INNEREN Stutzen (P2)** zu achten !!!



Anschluss des Unterdruckschlauchs an dem Messstutzen des Kesselkörpers.

STB – Schalter mit Störlampen und Unterdruck LED mit RESET – Taster

>

Einstellparameter der Unterdruckplatine

MMI Anzeige

mode

0

Betriebsmodus

(Ziffer)

view

code	value	[unit]	description
X	uu	Pa	Aktueller Unterdruck
0			Standby
1			Phase 1
2			Phase 2
3			Phase 3
4			Control
5			Post Control (Nachlauf)
6			Pause
7			Selftest
8			Idle

1

Einstellmodus

(Ziffer und Punkt)

code	value	[unit]	min	max	NV/CP	description
1	25	Pa	10	40	PID.SCPTdefOutput	Sollwert Unterdruck
2	5	0.1s	2	50	PID.UCPTpid	PID_dT: Abtastrate
3	500	Pa	10	999	PID.UCPTpid	PID-Xp: Proportionalbereich
4	12	1s	0	999	PID.UCPTpid	PID-Tn: Nachstellzeit
5	5	0.1s	0	600	PID.UCPTpid	PID-Tv: Vorhaltzeit
6	40	1%	0	90	VSD.SCPToffsetRH	Abrbeitspunkt Gebläse
7	5	Pa	1	99	PID.SCPThystHigh1	Toleranzfenster-Grenze nach oben
8	-5	Pa	-99	-1	PID.SCPThystLow1	Toleranzfenster-Grenze nach unten
9	10	1s	3	60	URR.SCPTdelayTime	Toleranzfenster-Stabilisierungszeit
A	120	1s	0	300	URR.SCPTtimeout[1]	Timeout Phase 2
b	120	1s	0	240	URR.SCPTtimeout[3]	Timeout Post Control (Nachlaufzeit)
C	10	1	10	99	URR.UCPTuint8	Anzahl Wiederholungsversuche (0 ausgeschaltet)

2

Auslesemodus

(Ziffer und blinkender Punkt)

code	value	[unit]	min	max	NV/CP	description
1	+-xx	1%			PID.nvoPID	PID Stellgroesse
2	+-xx	1			URR.URR_m.retry	Wiederholungszaehler

3

Störmodus

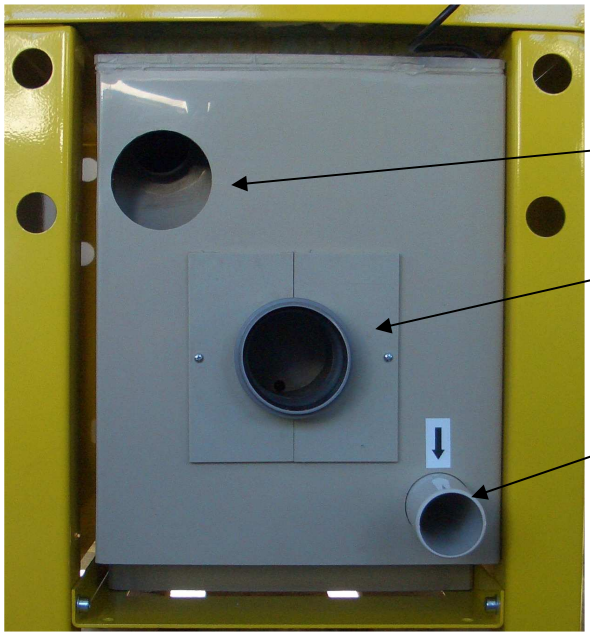
(Ziffer blinkend)

code	value	[unit]	min	max	NV/CP	description
1	---				.	Stoercode
2	---				.	Betriebszustand bei Stoerabschaltung
3	---				.	Unterdruck bei Stoerabschaltung
4	---				.	
5	---				.	

>

8.8Verbrennungs-Zuluft / Abgas

Die Verbrennungsluft wird dem Brenner, vorzugsweise von draussen, vorgewärmt über den Sekundärwärmetauscher, zugeführt .



Sekundärwärmetauscher R22/22 mit Abgasgebläse

Verbrennungszuluft (DN 75)

Kombinierter Anschluss für Verbrennungszuluft und Abgas (DN 80 / 125)

Kondensatablauf (DN 50)

- **Verbinden Sie,** soweit möglich, den Zuluftanschluss am Heizkessel mit dem verbliebenen Freiraum im Schacht / stillgelegten Schornstein, dessen quadratisch/rechteckiger Querschnitt in aller Regel ausreichend ist.

Ist die Luftzufuhr durch den verbliebenen freien Raum im Schacht / Schornstein auf Grund örtlicher Verhältnisse nicht möglich:

- **Verlegen Sie** vom Zuluftanschluss des Heizkessels ein Rohr zu einem Wanddurchbruch nach draußen , zum Ansaugen der Verbrennungsluft aus der freien Atmosphäre.

- **Achtung:** Durch die Zuluftöffnung darf keine staubbeladene oder sonst wie verunreinigte Luft angesaugt werden können!

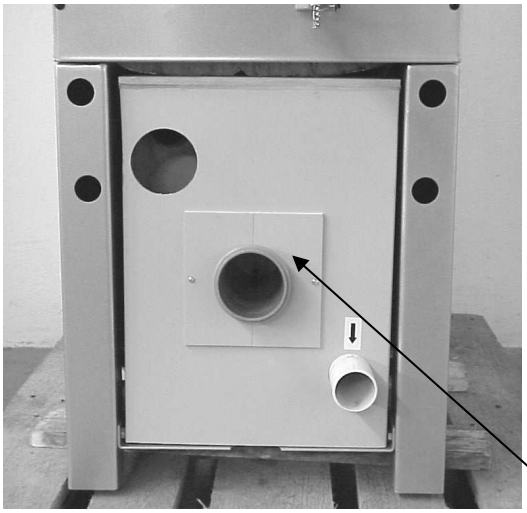
Bei einer Aufstellung in gewerblichen/industriellen Anlagen sind örtliche/innerbetriebliche Vorschriften zu beachten. Fragen Sie ggf. den Sicherheitsbeauftragten des Betreibers.

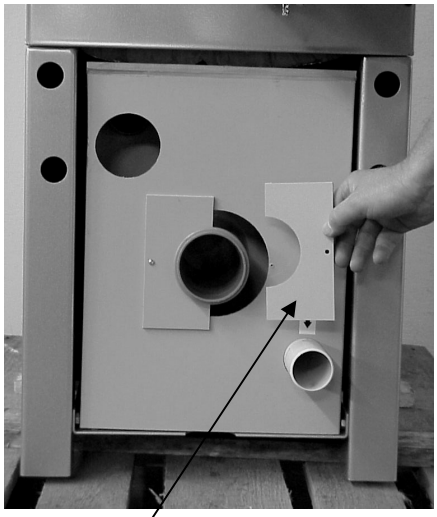
>

Beachten Sie für den Zuluftanschluss:

- ● **Verlegen Sie** als Zuluftrohr ein PP-Rohr
- □ **Führen Sie** das Zuluftrohr mit gleichem oder größerem Durchmesser aus, wie oben für das Abgasrohr angegeben.
- □ **Reduzieren Sie** das Zuluftrohr erst unmittelbar am Heizkessel auf den Durchmesser des Zuluft - Anschlusses .
- □ **Ordnen Sie** die Luftansaugöffnung (bei Schacht/Schornsteinanschluss) ca. 400 mm unter dem Abgas-Austritt bzw. ca. 70 mm unter dem Absauggebläse an.
- □ **Decken Sie** die Ansaugöffnung (Zuluftrohrende) bei einem Wanddurchbruch mit einem grobmaschigem Lüftungsgitter ab.

Montage des LAS – Systems R22 / 22 Tempratec BC





1. Abdeckung abnehmen
2. Zusatz - Zuluftöffnung schließen
3. LAS - Außen und Innenrohr aufstecken

>

8.9. Kondensationsableitung / Neutralisationsanlage

Das anfallende Kondensat wird in der Neutralisationseinrichtung durch das Granulat aufbereitet .

- ☐ **Verlegen Sie** die Kondensatleitung vom Anschluss der Neutralisationsanlage als Rohrleitung.
- ☐ **Verlegen Sie** die Rohrleitung stetig fallend
- ☐ **Führen Sie** den Anschluss an einen Schmutzwasserkanal in offener, beobachtbarer Weise als Trichter aus.
  Beachten Sie die Markierung des Abflussrohres aus dem Kondensatbehälter „Betrieb“ und „Reinigung“ !
- ☐ **Sehen Sie** am Anschluss an das Abwassersystem einen Geruchsverschluss vor.

Sorgen Sie unbedingt für eine ausreichende Kondensatableitung, da je nach Heizbetrieb erhebliche Kondensatmengen anfallen können.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme die korrekte Stellung der Kondensatableitung am Wärmetauscher. Markierung **Betrieb** muss mit der Pfeil-Markierung übereinstimmen.

Anschluss Sicherheitseinrichtungen am Heizkessel

Die sicherheitstechnischen Einrichtungen sind werkseitig eingestellt und mit dem Steuergerät verkabelt. Sie dürfen während der Installation weder verstellt noch überbrückt werden.

- ● **Beachten Sie das Änderungsverbot**
- ☐ **Bemessen** und verlegen Sie die Ausblasleitung des Sicherheitsventils gemäß DIN 4751 Teil 2, Abschn. 8.1 und den örtlichen Gegebenheiten.
- ● **Achtung:** Aus dem Sicherheitsventil ausströmender Dampf/Heißwasser ist beobachtbar abzuleiten!

8.10 Wasserseitige Anschlüsse

Für einen Rohrleitungsanschluss durch Gewinde und/oder Flansche gilt allgemein:

- ● Winkel- oder Mittenversatz sowie eine Längendifferenz (größer oder kleiner als die Dichtungsdicke zwischen Flanschen) von den Rohrleitungen zu den Kesselanschlüssen sind unzulässig!
- ● Schlauchleitungen sind an Schlauchtüllen anzuschließen und sachgerecht durch Schlauchschellen zu sichern.
- □ **Schließen Sie** die Heizwasser - Vor- und Rücklaufleitung an das Mischventil an.

- □ **Montieren Sie einen Bypass**

- □ Sehen Sie Absperrorgane im Vor- und Rücklauf der Wärmeverteilung (Heizungsanlage) vor! Sie vereinfachen dadurch eine eventuelle Entleerung des Heizkessels.
- □ Verschließen Sie sachgerecht evt. nicht benötigte Anschlüsse für einen Speicher-Brauchwassererzeuger .

Vorgeschriebene Anzeigegeräte für Druck und Temperatur und Ausdehnungsgefäß gehören nicht zum Lieferumfang und sind sachgerecht vom Ersteller zu installieren. Das Ausdehnungsgefäß ist im Kesselkreislauf einzubinden.

- □ **Kennzeichnen Sie** auf den Druck- und Temperaturmessgeräten den zulässigen Betriebs-Überdruck und die (max.) zulässige Vorlauftemperatur.

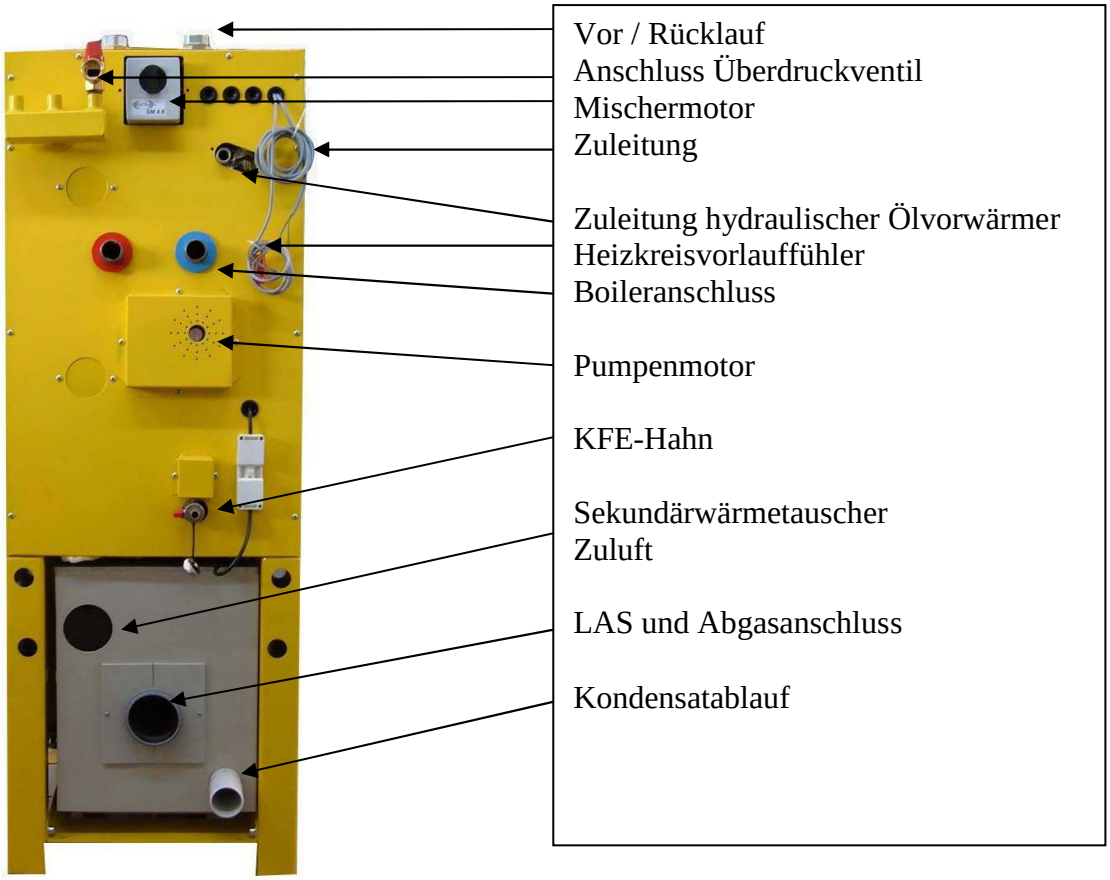
Die Fülleinrichtung für die komplette Heizungsanlage einschließlich Heizkessel ist an geeigneter Stelle, im Heizwasser-Rücklauf, vorzusehen und als abnehmbare Schlauchverbindung mit Absperrorgan und Rückflußverhinderer auszuführen.

Anschluss der Aussentemperatursteuerung / Heizkreisfühler
Befestigen Sie den Außenfühler in üblicher Weise an einer Gebäude-Nordwand. Verbinden Sie ihn mit dem Steuergerät gemäss Schaltplan.

- ● **Empfehlung:**
  Setzen Sie für den Heizkreis eine **extra Umwälzpumpe** ein, um eine **fachgerechte Vorlaufregelung** zu erreichen**.** Der **Heizkreisfühler sollte in diesem Fall an den Heizkreis – Vorlauf** montiert werden**.**

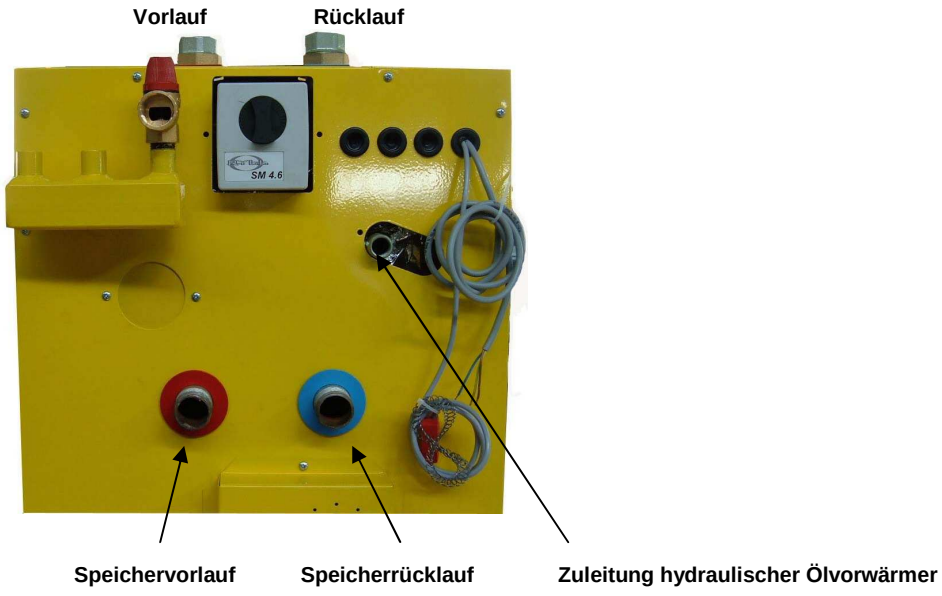
Wird keine extra Heizkreispumpe verwendet, muss der Heizkreisfühler an den Heizkreis - Rücklauf etwa 1,5 m vor dem Mischventil eingesetzt werden !

>



Rückseite R22 / 22 Tempratec BC mit allen Anschlüssen. Zur Installation des LAS – Systems siehe Punkt 8.8

Vorlaufkennzeichnung : rot Rücklaufkennzeichnung : blau



>

8.11 Anschluss der Versorgungsleitungen

Elektrischer Anschluss
Der Tempratec - Heizkessel wird mit werkseitig montiertem Brenner, den Sicherheitseinrichtungen und der kompletten, betriebsbereiten Steuerung geliefert.
Beschreibungen und weitere Einzelheiten, technische Daten, Schaltpläne usw. zu Steuerung und elektrischen Geräten, finden Sie in den Fremd-Betriebsanleitungen.

Der Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz und/oder die Verkabelung liegt außerhalb der Verantwortung von Tempratec Ltd. und ist in Eigenverantwortung des Erstellers der Heizungsanlage von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft auszuführen.

- Netzanschluss. AC 230 V, 50 Hz, L1/N/PE

- Die allgemeinen Errichtungs- und Sicherheitsvorschriften zu Arbeiten an Starkstromanlagen, z.B. EN 60 204 (DIN VDE 0100/0113) und die Richtlinien des örtlichen Energie-Versorgungsunternehmens sind zu beachten!

Rapsölanschluss

Die Brennstoffversorgung und der Geräte-Anschluss gehören nicht zum Tempratec Lieferumfang. Die Anschlüsse sind vom Ersteller der Heizungsanlage in Eigenverantwortung, entsprechend den einschlägigen Vorschriften und technischen Regelwerken herzustellen.

Brennstoffe

Entsprechend der Bestellangabe ist der Tempratec - Heizkessel für Rapsölfeuerung eingerichtet.

ACHTUNG! Typenschild Brenner beachten

8.12. Einweisung des Betreibers

Sicherheitshinweise

Die Vorschriften, Warnungen und Hinweise „Arbeitsschutz, Sicherheitsvorschriften und Umweltschutz“ sind bei jeder Inbetriebnahme, während des Betriebes und bei jeder Stillsetzung in Eigenverantwortung des Betreibers zu beachten!

Machen Sie den Betreiber eingehend mit den Funktionen der Anlage vertraut. **Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die durch ihn zu kontrollierenden Wasserstand in der Neutralisationsanlage hin. Ziehen Sie den Betreiber bei der Erstbefüllung hinzu und machen Sie ihn mit den Handgriffen vertraut.**

Weisen Sie den Betreiber an, bei allen Funktionsstörungen die Ursache durch einen Sachkundigen (Fachbetrieb) feststellen und beseitigen zu lassen.

Wasserfüllung

Vor einer Inbetriebnahme ist der Heizkessel bzw. die Heizungsanlage mit Wasser zu füllen

- **Befüllen Sie einen heißen Kessel niemals mit kaltem Wasser!**

>

Brennereinstellung

- Der Brenner ist werkseitig voreingestellt und von Ihnen gemäss -Betriebsanleitung des Brennerherstellers auf die örtlichen Betriebsverhältnisse so nachzustellen, dass die auf dem Typenschild angegebene Heizkessel-Nennleistung und zugelassene Abgaswerte erreicht werden!

H I N W E I S !

Bei jeder Einstellung oder Veränderung der Brennerleistung muss der vom Abgasgebläse
erzeugte Unterdruck im gesamten Abgasweg gewährleistet sein. Vergleichbar dem konventionellen Schornsteinzug. Erzeugt vom Abgasgebläse beträgt der
Unterdruck - Sollwert: 0,25±0,05 mbar,
- Grenzwert: 0,2 – 0,4 mbar.

Der Unterdruck Sollwert ist werkseitig voreingestellt und regelt sich mit einer extra Unterdruckplatine automatisch nach.

Steuerung IT 5711 : Unterdruckeinstellung

- **Prüfen Sie** den jeweiligen Unterdruckwert
- **Stellen Sie** bei laufendem Absauggebläse, den Unterdruck bei Bedarf mit Hilfe eines speziellen Bedienpult, auf den Sollwert ein.

>

Neutralisationsanlage

Einfüllöffnung / Revisionsöffnung

Die Neutralisationsanlage ist werkseitig mit dem vorgeschriebenen Granulat „HYDROLIT Mg“ in ausreichender Menge gefüllt.

Granulat-Bezugsquelle: Tempratec Ltd.

□ **Füllen Sie solange Wasser über die Inspektionsöffnung vorn oder Abgasrohr in die Bodenwanne bis Wasser aus dem Kondensatablauf austritt.**

>

Erst-Inbetriebnahme (Neuanlage) durch Sie (Installationsfachbetrieb)

- **Nehmen Sie** den Heizkessel **niemals** in Betrieb, während am Kessel oder seiner Ausrüstung, der Abgasanlage, der elektrischen Anlage usw. noch gearbeitet wird!
- **Nehmen Sie** den Heizkessel nicht in Betrieb, während oder unmittelbar (<30 min) nach einer Brennstoffbetankung.
- **Beachten Sie** bei jedem Probelauf die Sicherheitsvorschriften
- **Halten Sie sich fern** von betriebswarmen/heißen Bauteilen des Heizkessels und/oder der Abgasanlage sowie von stromführenden Geräten.

□ **Kontrollieren Sie,** dass
- o die sicherheitstechnische Ausrüstung in allen Einzelheiten
- o von einem Sachkundigen überprüft wurde.
- o Die Betriebsvorbereitungen gemäss vollständig abgeschlossen sind,
- o Alle Inspektions- oder Messöffnungen sowie die Abdeckung elektrischer Geräte geschlossen sind
- o Die Brennstoffzufuhr gesichert ist.

□ **Schalten Sie** den Heizkessel-Hauptschalter **EIN.**

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich, der Tempratec - Heizkessel arbeitet vollautomatisch!

- **Sichern Sie** den Heizkessel-Betrieb gegen unbefugte/irrtümliche Bedienung bzw. Manipulation!

Vorwahl der Betriebsart

Der Betrieb des Tempratec - Heizkessel wird durch Vorwahl der Betriebsart dem Wärmebedarf angepasst.
Stellen Sie die gewünschten Parameter nach dem Handbuch für die Steuerung ein.

Steuerung

□ Wählen Sie die Betriebsart

8.13. Betrieb und Überwachung

Nach sachgerechter Installation und Inbetriebnahme sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, der Tempratec - Heizkessel arbeitet vollautomatisch!

- Eine laufende – permanente – Betriebs-Überwachung erfolgt durch die Steuerung, mit **sofortiger** Störabschaltung bei unzulässigen Abweichungen der verschiedensten wasser- und/oder abgasseitigen Betriebsdaten

- **Weisen Sie den Betreiber darauf hin, dass** zur allgemeinen Sicherheit ca. 1-mal jährlich die u.a. Punkte, zu kontrollieren sind (Sichtkontrollen)

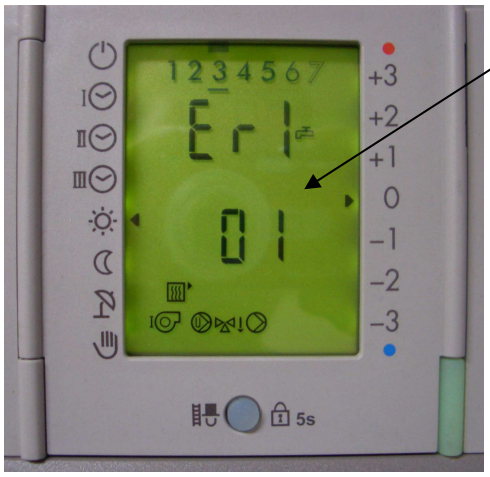
>

Überwachung der Betriebsdaten

Keine Störungsmeldung
oder
Störung angezeigt, die Steuerung hat den Heizkessel stillgesetzt!
Zum Beispiel bei:

- Kessel-Rücklauftemperatur < 60°C,
- Unterdruck < 0,2 mbar oder >0,4 mbar,
- STB hat ausgelöst

z.B. Er 1 01 erscheint



Funktionsüberwachung

- ☐ Heizanlage läuft ruhig und vibrationsarm
- ☐ Brenner/Umwälzpumpe/Absauggebläse laufen mit üblichem Betriebsgeräusch.
- ☐ Achten Sie bei automatischen Betriebspausen auf einen ruhigen (geräusch-/vibrationsarmen) Auslauf von Brenner/Umwälzpumpe/Absauggebläse.
- ☐ Wasserfüllung der Heizungsanlage ausreichend, ggf. gemäß Einweisung Wasser nachfüllen
- ☐ Brennstoffvorrat ausreichend
- ☐ Granulatfüllung der Neutralisationsanlage nicht verschmutzt
- ☐ **Überprüfen Sie Schalt-/Stellvorgänge:**
  - Schalten Sie AUS und anschließend EIN. Überwachen Sie den automatischen Ablauf des Wiederanfahrens (ohne Störmeldung),
  - Überprüfen Sie die aktuellen Messwerte und die Sollwert-Einstellung
  - Passen Sie die Heizkreistemperatur ggf. der Jahreszeit an (stets > 60 °C!).
  - Kontrollieren Sie die Einstellung von Zeitprogrammen (Siehe Fremd-Betriebsanleitung) und passen Sie diese ebenfalls der Jahreszeit an.

Sicherheitskontrolle

- ☐ Inspektions- oder Messöffnungen sowie Abdeckungen elektrischer Geräte geschlossen.
- ☐ Abgaskanal/Abgasgebläse sicher befestigt.
- ☐ Anlage ohne äußerlich sichtbare Beschädigungen.
- ☐ NOTSCHALTER-FEUERUNG und BRENNSTOFFABSPERRUNG außen am Aufstellungsraum leicht zugänglich.
- ☐ Feuerlöscher vorhanden und betriebsbereit.
- ☐ Aufstellungsraum nicht für andere Zwecke benutzt.
- ☐ Tür zum Aufstellungsraum schließt selbsttätig.
- ☐ Warn- und Hinweisschilder sowie Typenschild am Heizkessel vorhanden und lesbar.
- ☐ Heizkessel-Betriebsanleitung und Fremd-Betriebsanleitungen vorhanden und lesbar.

>

Emissionsverhütung

NEUTRALISATIONSANLAGE ist AUSREICHEND MIT WASSER GEFÜLLT !

- ☐ Kondensatableitung ohne Leckagen .
- ☐ Wasser-Anschlüsse an der Heizanlage dicht.
- ☐ Brennstoffzufuhr ohne Leckagen.

Stillsetzen des Heizkessels

Betriebsunterbrechung

- ☐ Warten Sie, bis der Brenner automatisch von der Steuerung stillgesetzt wurde (Betriebspause).
- ● Das Absauggebläse hat eine Nachlaufzeit von ca. 60 sec., um restliche Verbrennungsgase aus Kessel und Abgasanlage zu entfernen.
- ☐ **Warten Sie,** bis auch das Gebläse ausgeschaltet hat.
- ● **Achtung: Heizkessel nur bei Stillstand von Brenner und Absauggebläse AUS-Schalten**!
- ☐ Hauptschalter in Stellung **AUS.**
- ☐ NOTSCHALTER-FEUERUNG in Stellung AUS.
- ☐ RAPSÖLABSPERRUNG-FEUERUNG schließen.
- ☐ **Schließen Sie** ein Absperrventil in der Vor- **oder** Rücklaufleitung der Heizungsanlage

Wiederinbetriebnahme

- ☐ **Führen Sie** die Sicherheitskontrollen durch.
- ☐ **Kontrollieren Sie** den Heizkessel und die Anschlüsse auf eventuelle Emissionen/Leckagen
- ☐ **Überprüfen Sie** das Granulat in der Neutralisationsanlage. Beseitigen Sie eventuelle Verschmutzungen durch Spülen mit dem Wasserschlauch und lockern Sie ggf. Granulat-Verkrustungen auf.
- ☐ **Füllen Sie** bei Bedarf Kesselwasser nach
- ☐ **Öffnen Sie** – die RAPSÖLABSPERRUNG
- ☐ Schalten Sie

EIN

1. den **NOTSCHALTER FEUERUNG** außen am Aufstellungsraum,
2. Heizkessel-Haupt-/Netzschalter

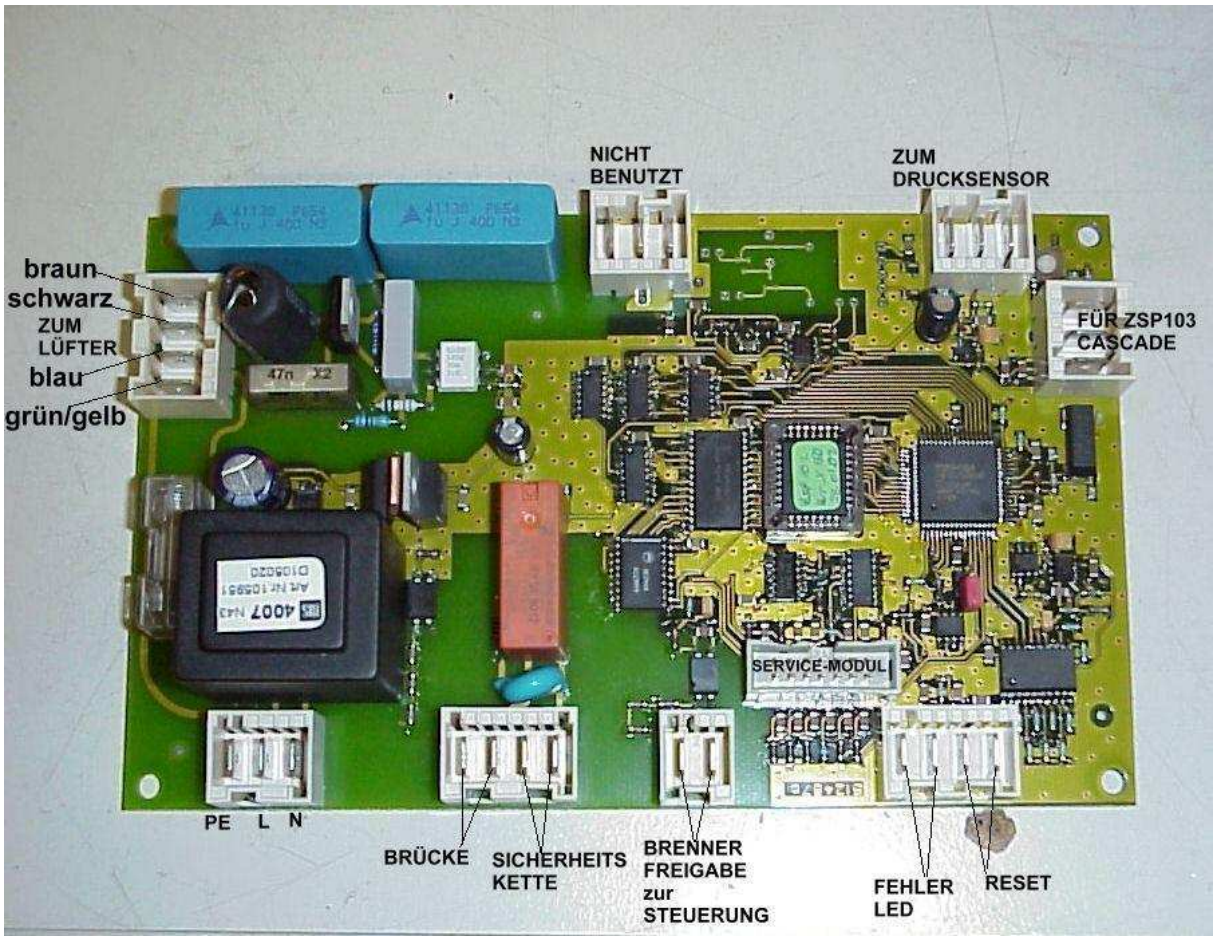
Wenn Sie Fragen zur Installation oder Inbetriebnahme des

R22 Brennwertkessels

haben, rufen Sie uns an, oder schicken Sie ein Fax.

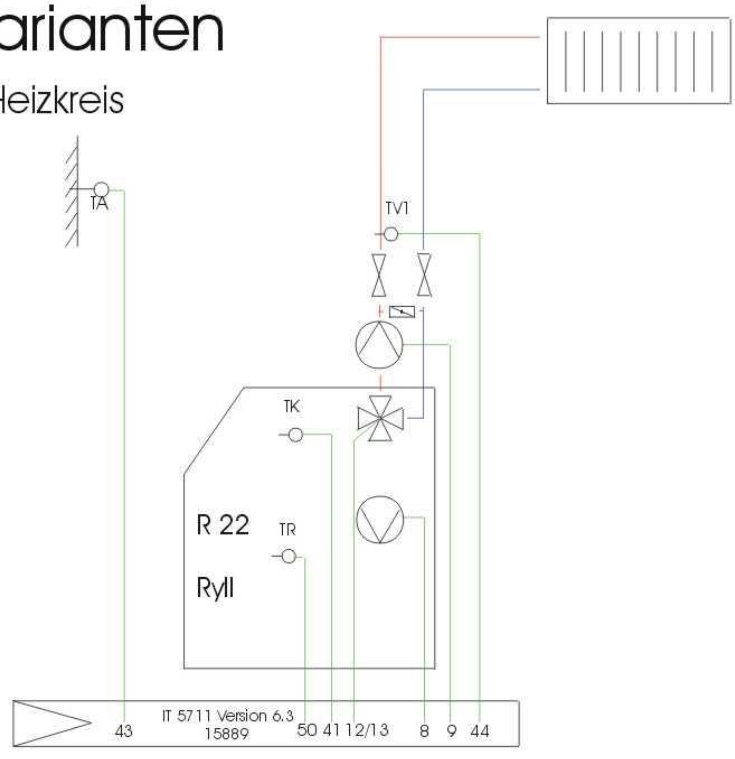
Telefon : 07351 – 587990 Fax : 07351 - 5879920

Selbstverständlich freuen wir uns über jede Anregung und jeden Vorschlag, der zur Verbesserung unseres Produktes, unseres Service oder dieser Anleitung führt.
>


NICHT
BENUTZT
ZUM
DRUCKSENSOR
braun
schwarz
ZUM
LÜFTER
blau
grün/gelb
FÜR ZSP103
CASCADE
SERVICE-MODUL
PE
L
N
BRÜCKE
SICHERHEITS
KETTE
BRENNER
FREIGABE
zur
STEUERUNG
FEHLER
LED
RESET

Hydraulikvarianten

Variante 1: 1 Heizkreis



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Kessel/HK1 - Mischer grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
23-24	Brücke

Fühlerseite

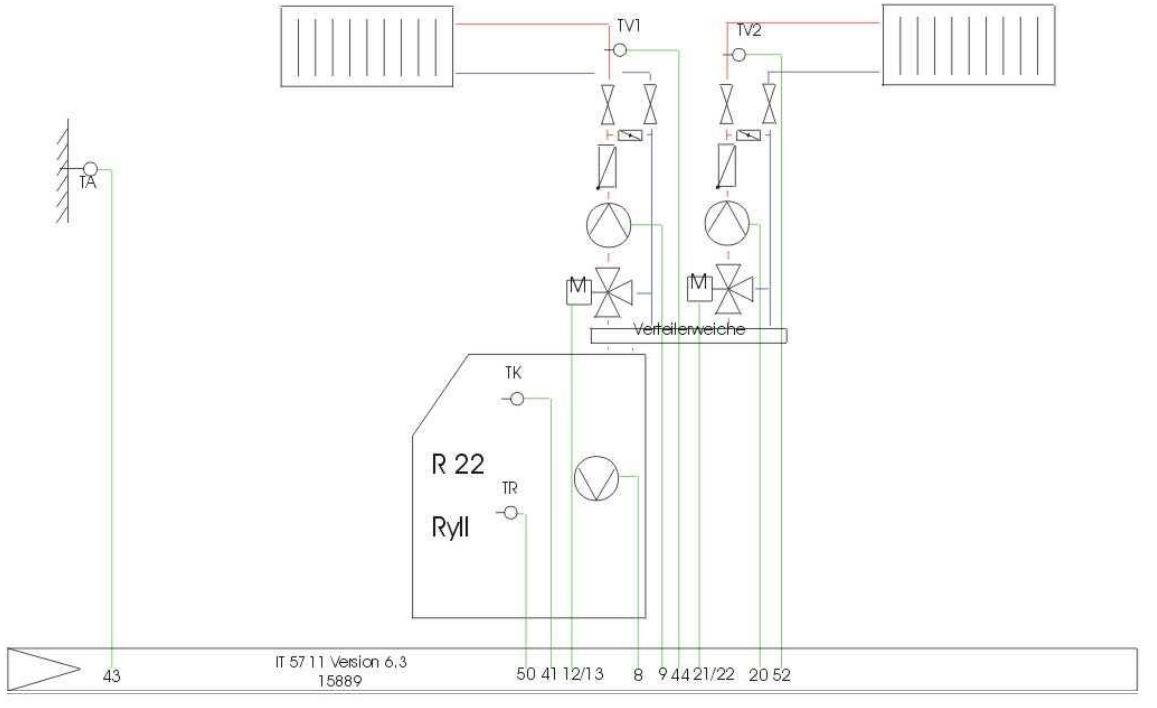
41	Kesselvorlauf
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK1 grün
50	Kesselrücklauffühler

Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot	Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20		E 8-0	0	
Nacht Soll	15		E 8-1	15	
BW Soll	55		E 8-2	5	
Steilheit	1.2		E 8-3	0	
Tv max	70		E 8-4	0	
Ta max	18		E 8-5	off	
			E 8-6	6.0	
E 3-0	10		E 8-7	10.0	
E 3-1	25		E 8-8	40.0	
E 3-2	5		E 8-9	90.0	
E 3-6	0				
E 3-7	0		E 10-2	4	
E 3-8	2				
E 3-9	0		E 11-4	off	
E 4-0	off		E 12-0	11	
E 4-1	10		E 12-1	1	
			E 12-2	100	
E 5-0	5		E 12-3	100	
E 5-4	60		E 12-4	80	
			E 12-5	0	
E 7-0	0 / 3				
E 7-3	15				
E 7-4	15				

Es sind keine Veränderungen der Grundeinstellparameter nötig.

Variante 2: 2 Heizkreise



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Mischer HK 1 grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

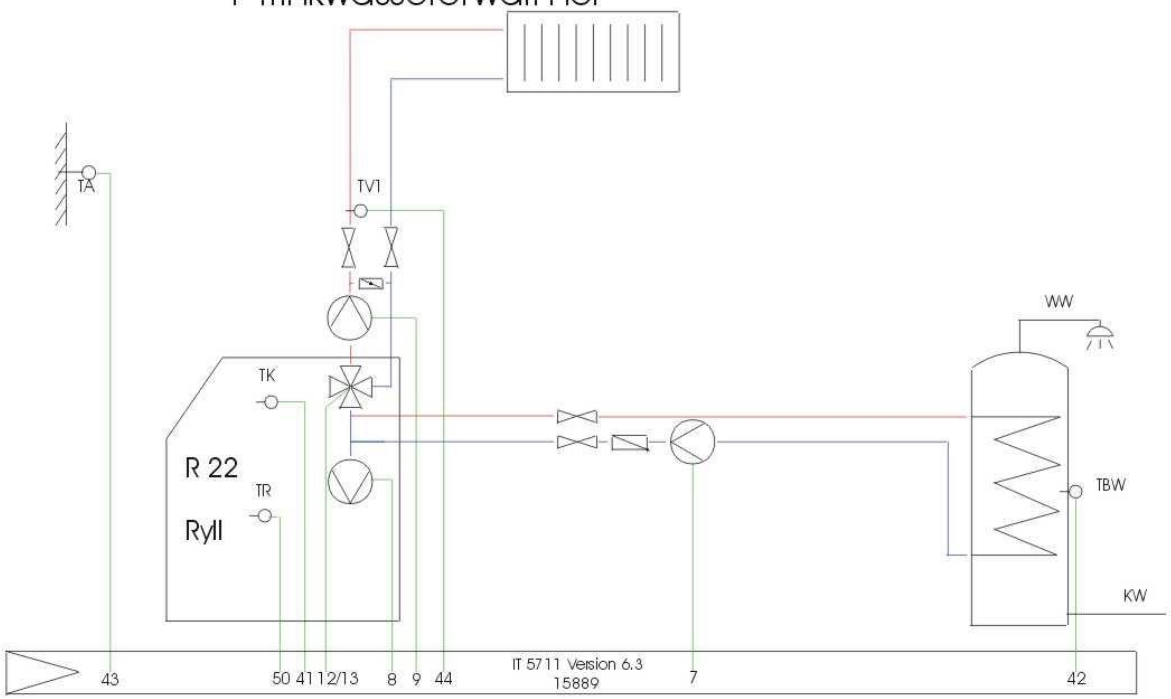
Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK1 grün
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK2 rot

Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot	Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20		E 8-0	0	
Nacht Soll	15		E 8-1	15	
BW Soll	55		E 8-2	5	
Steilheit	1.2		E 8-3	0	
Tv max	70		E 8-4	0	
Ta max	18		E 8-5	off	
			E 8-6	6.0	
E 3-0	10		E 8-7	10.0	
E 3-1	25		E 8-8	40.0	
E 3-2	5		E 8-9	90.0	
E 3-6	0				
E 3-7	0		E 10-2	4	
E 3-8	2				
E 3-9	0		E 11-4	off	
E 4-0	off		E 12-0	11	
E 4-1	10		E 12-1	1	
			E 12-2	100	
E 5-0	5		E 12-3	100	
E 5-4	60		E 12-4	80	
			E 12-5	0	
E 7-0	0 / 3	0 / 0			
E 7-3	15				
E 7-4	15				

Variante 3: 1 Heizkreis
1 Trinkwassererwärmer



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Speicherladepumpe
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Kessel/HK1 - Mischer grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
23-24	Brücke

Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK1 grün
50	Kesselrücklauffühler

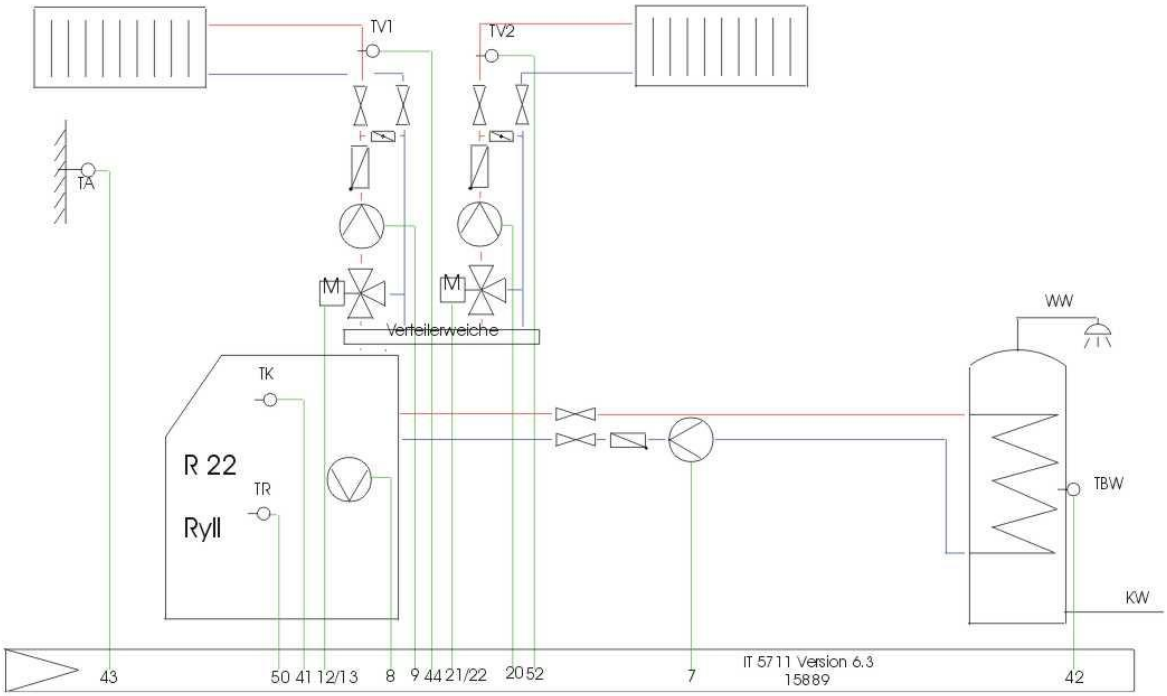
Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20	
Nacht Soll	15	
BW Soll	55	
Steilheit	1.2	
Tv max	70	
Ta max	18	
E 3-0		
E 3-1	10	
E 3-2	25	
E 3-6	5	
E 3-7	0	
E 3-8	0	
E 3-9	2	
	0	
E 4-0		
E 4-1	off	
	10	
E 5-0		
E 5-4	5	
	60	
E 7-0		
E 7-3	0 / 3	
E 7-4	15	
	15	

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
E 8-0	0	
E 8-1	15	
E 8-2	5	
E 8-3	0	
E 8-4	0	
E 8-5	off	
E 8-6	6.0	
E 8-7	10.0	
E 8-8	40.0	
E 8-9	90.0	
E 10-2	4	
E 11-4	off	
E 12-0	11	
E 12-1	1	
E 12-2	100	
E 12-3	100	
E 12-4	80	
E 12-5	0	

Es sind keine Veränderungen der Grundeinstellparameter nötig.

Variante 4: 2 Heizkreise
1 Trinkwassererwärmer



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Speicherladepumpe
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Mischer HK 1 grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

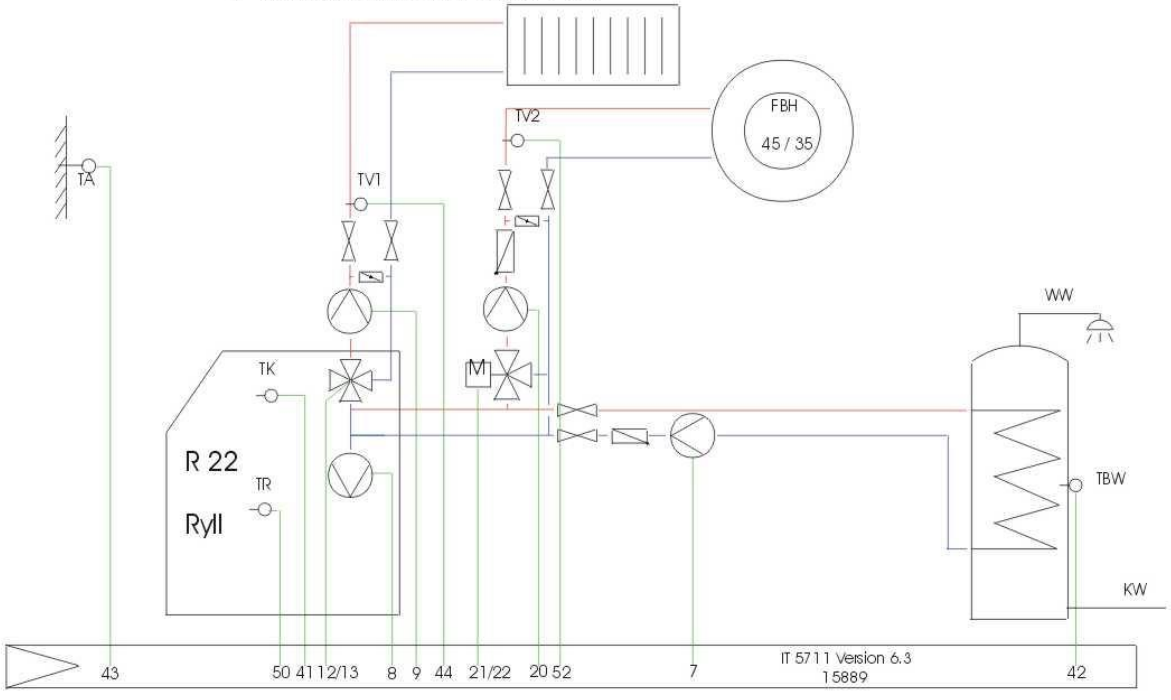
Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK1 grün
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK2 rot

Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot	Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20		E 8-0	0	
Nacht Soll	15		E 8-1	15	
BW Soll	55		E 8-2	5	
Steilheit	1.2		E 8-3	0	
Tv max	70		E 8-4	0	
Ta max	18		E 8-5	off	
			E 8-6	6.0	
E 3-0	10		E 8-7	10.0	
E 3-1	25		E 8-8	40.0	
E 3-2	5		E 8-9	90.0	
E 3-6	0				
E 3-7	0		E 10-2	4	
E 3-8	2				
E 3-9	0		E 11-4	off	
			E 12-0	11	
E 4-0	off		E 12-1	1	
E 4-1	10		E 12-2	100	
			E 12-3	100	
E 5-0	5		E 12-4	80	
E 5-4	60		E 12-5	0	
E 7-0					
E 7-3	0 / 3	0 / 0			
E 7-4	15				
	15				

Variante 5: 2 Heizkreise (1 x nur Fußbodenheizung) 1 Trinkwassererwärmer



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Speicherladepumpe
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Kessel/HK1 - Mischer grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK1 grün
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK 2 rot

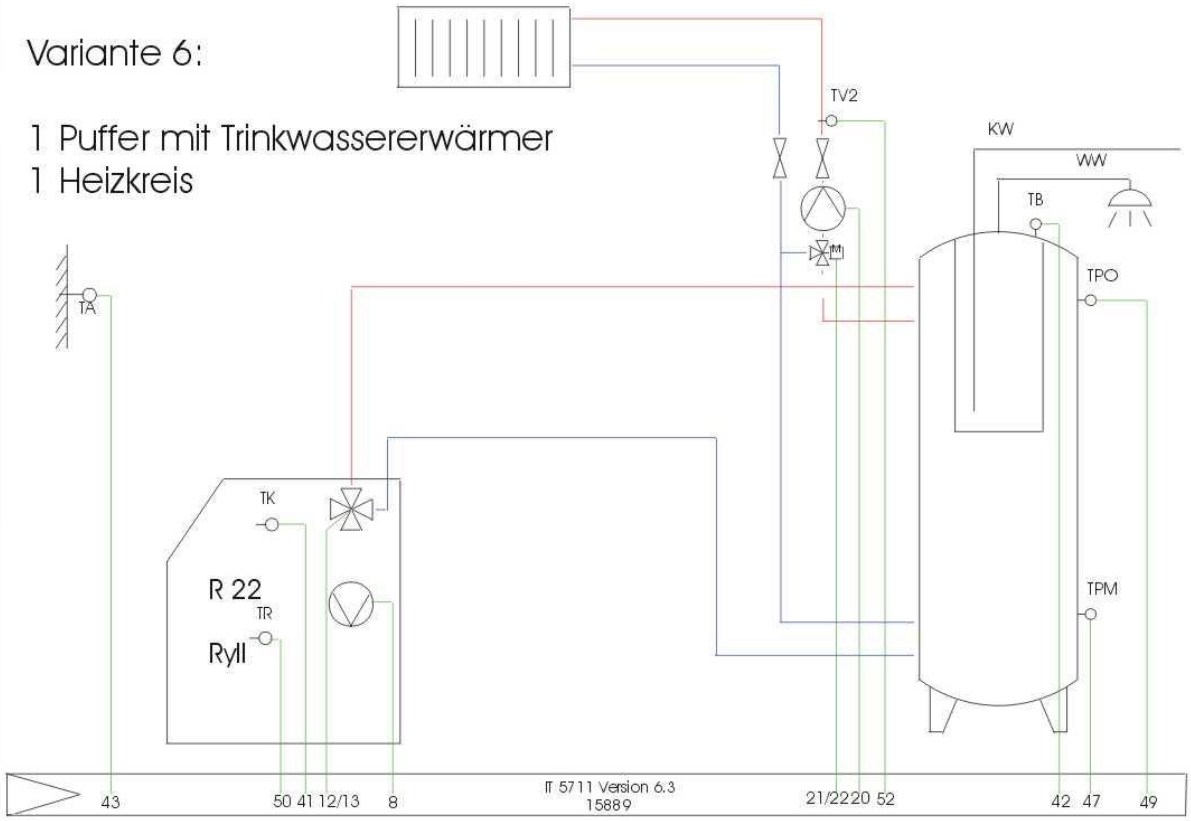
Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20	
Nacht Soll	15	
BW Soll	55	1.2 / 0.7
Steilheit	1.2	70 / 45
Tv max	70	
Ta max	18	
E 3-0	10	
E 3-1	25	
E 3-2	5	
E 3-6	0	
E 3-7	0	
E 3-8	2	
E 3-9	0	
E 4-0	off	
E 4-1	10	
E 5-0	5	
E 5-4	60	
E 7-0		0 / 0
E 7-3	0 / 3	
E 7-4	15	
	15	

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
E 8-0	0	
E 8-1	15	
E 8-2	5	
E 8-3	0	
E 8-4	0	
E 8-5	off	
E 8-6	6.0	
E 8-7	10.0	
E 8-8	40.0	
E 8-9	90.0	
E 10-2	4	
E 11-4	off	
E 12-0	11	
E 12-1	1	
E 12-2	100	
E 12-3	100	
E 12-4	80	
E 12-5	0	

Variante 6:

1 Puffer mit Trinkwassererwärmer
1 Heizkreis



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
8	Kesselpumpe
10-11	STB-HK1
12-13	Kessel/Puffer - Mischer grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

Fühlerseite

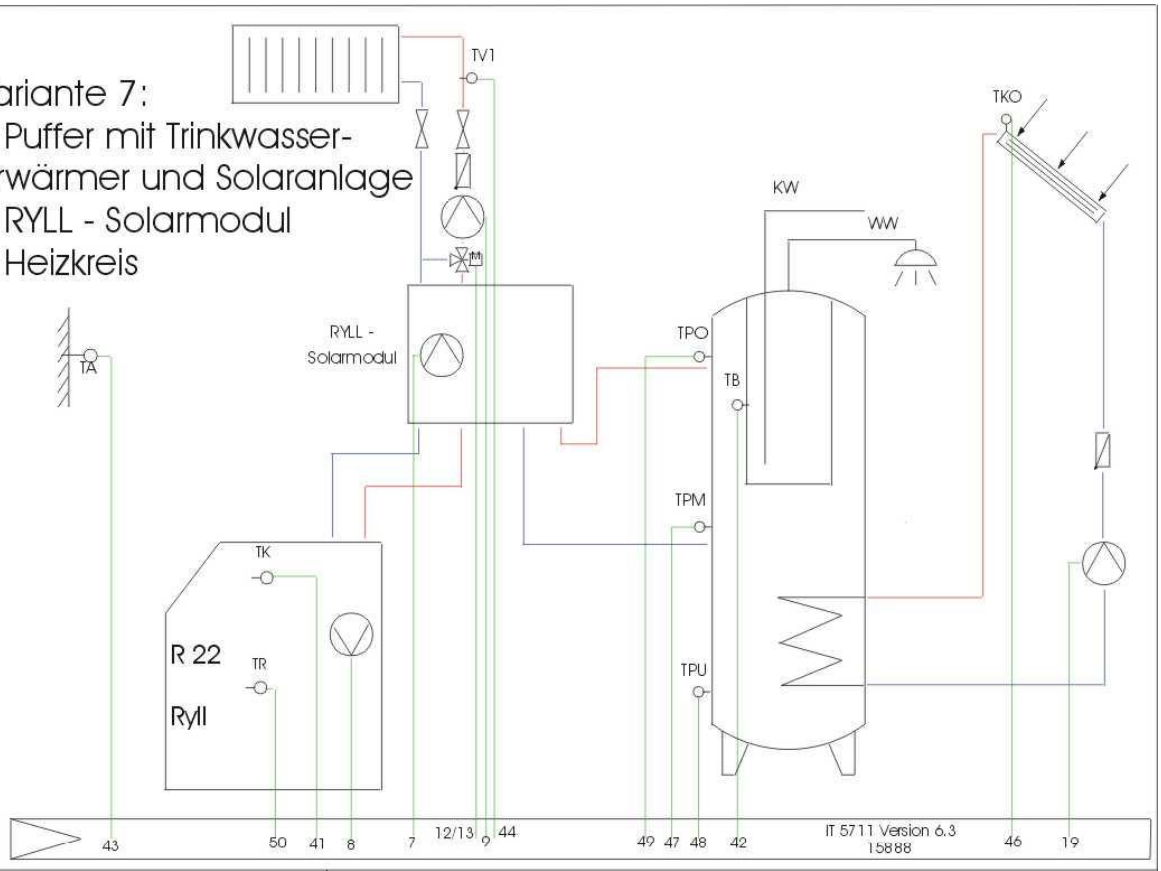
41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
47	Pufferfühler MITTE
49	Pufferfühler OBEN
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK 2 rot

Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20	
Nacht Soll	15	
BW Soll	55	
Steilheit	1.2	
Tv max	70	
Ta max	18	
E 3-0		
E 3-1	10	
E 3-2	25	
E 3-6	5	
E 3-7	0	
E 3-8	0	
E 3-9	2	
	0	
E 4-0		
E 4-1	off	
	10	
E 5-0		
E 5-4	5	
	60	
E 7-0		0 / 0
E 7-3	0 / 3	
E 7-4	15	
	15	

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
E 8-0	0	
E 8-1	15	
E 8-2	5	
E 8-3	0	2
E 8-4	0	
E 8-5	off	
E 8-6	6.0	
E 8-7	10.0	
E 8-8	40.0	
E 8-9	90.0	
E 10-2	4	3
E 11-4	off	
E 12-0	11	2
E 12-1	1	
E 12-2	100	
E 12-3	100	
E 12-4	80	
E 12-5	0	

Variante 7:
1 Puffer mit Trinkwasser-erwärmer und Solaranlage
1 RYLL - Solarmodul
1 Heizkreis



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Rückladepumpe
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK 1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Mischer HK 1 grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
19	Solarpumpe
23-24	Brücke

Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK 1 grün
46	Kollektorfühler OBEN
47	Pufferfühler MITTE
48	Pufferfühler UNTEN
49	Pufferfühler OBEN
50	Kesselrücklauffühler

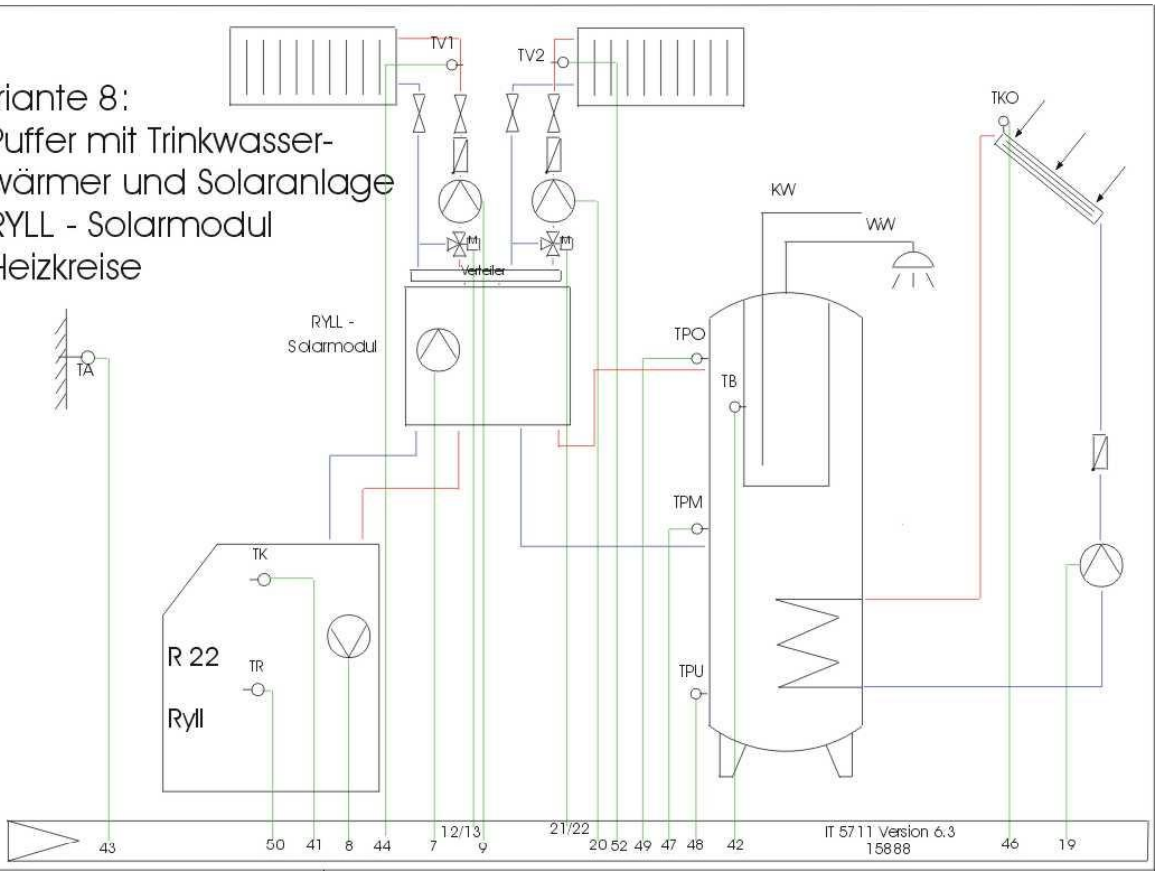
Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20	
Nacht Soll	15	
BW Soll	55	
Steilheit	1.2	
Tv max	70	
Ta max	18	
E 3-0	10	
E 3-1	25	
E 3-2	5	
E 3-6	0	
E 3-7	0	
E 3-8	2	
E 3-9	0	
E 4-0	off	
E 4-1	10	
E 5-0	5	
E 5-4	60	
E 7-0	0 / 3	
E 7-3	15	
E 7-4	15	

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
E 8-0	0	
E 8-1	15	
E 8-2	5	
E 8-3	3	
E 8-4	2	
E 8-5	off	
E 8-6	6.0	
E 8-7	10.0	
E 8-8	40.0	
E 8-9	90.0	
E 10-2	4 / 1	
E 11-4	off	
E 12-0	12	
E 12-1	2	
E 12-2	0	
E 12-3	100	
E 12-4	0	
E 12-5	0	
E 13-0	11	
E 13-1	2	
E 13-2	100	

Bei dieser Variante benötigen sie eine andere Applikation des Reglers.

Variante 8:
1 Puffer mit Trinkwasser-erwärmer und Solaranlage
1 RYLL - Solarmodul
2 Heizkreise



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Rückladepumpe
8	Kesselpumpe
9	Pumpe HK 1 grün
10-11	STB-HK1
12-13	Mischer HK 1 grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
19	Solarpumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
44	Vorlauffühler HK 1 grün
46	Kollektorfühler OBEN
47	Pufferfühler MITTE
48	Pufferfühler UNTEN
49	Pufferfühler OBEN
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK 2 rot

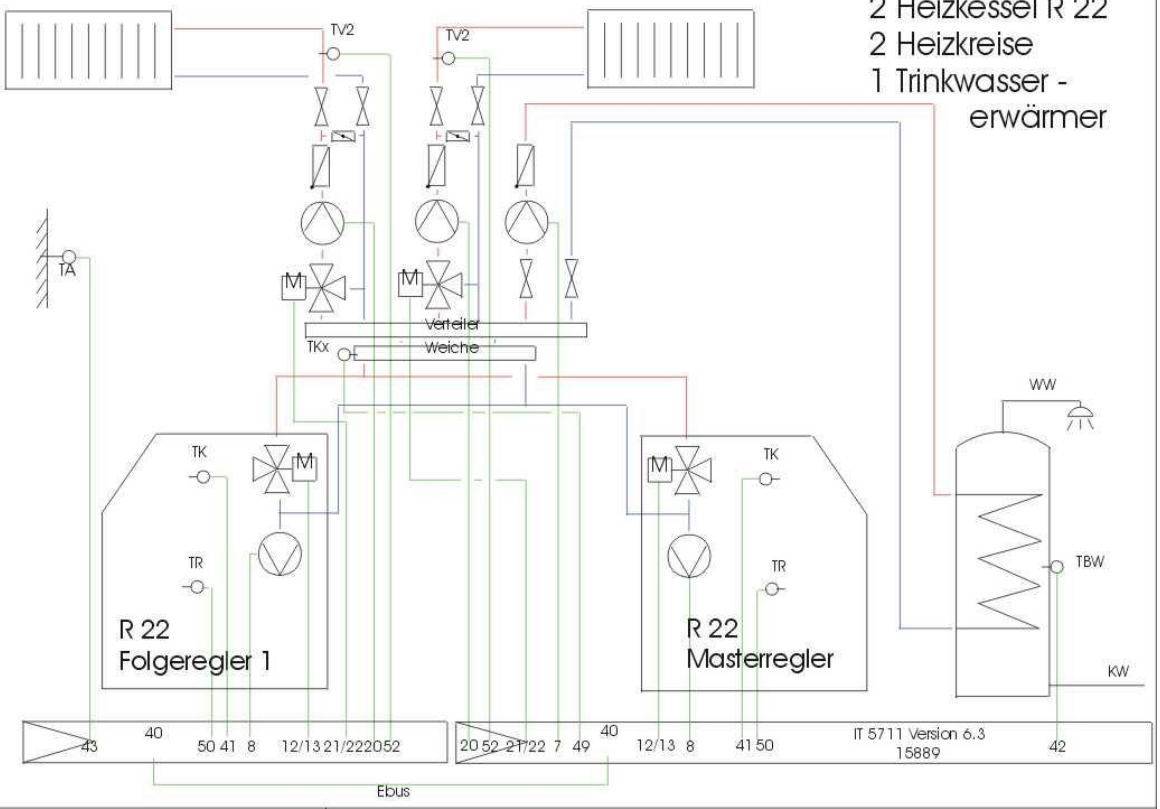
Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20	
Nacht Soll	15	
BW Soll	55	
Steilheit	1.2	
Tv max	70	
Ta max	18	
E 3-0	10	
E 3-1	25	
E 3-2	5	
E 3-6	0	
E 3-7	0	
E 3-8	2	
E 3-9	0	
E 4-0	off	
E 4-1	10	
E 5-0	5	
E 5-4	60	
E 7-0	0 / 3	0 / 0
E 7-3	15	
E 7-4	15	

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
E 8-0	0	
E 8-1	15	
E 8-2	5	
E 8-3	0	
E 8-4	0	
E 8-5	off	
E 8-6	6.0	
E 8-7	10.0	
E 8-8	40.0	
E 8-9	90.0	
E 10-2	4 / 1	
E 11-4	off	
E 12-0	12	
E 12-1	2	
E 12-2	0	
E 12-3	100	
E 12-4	0	
E 12-5	0	
E 13-0	11	
E 13-1	2	
E 13-2	100	

Bei dieser Variante benötigen sie eine andere Applikation des Reglers.

Variante 9:
2 Heizkessel R 22
2 Heizkreise
1 Trinkwasser - erwärmer



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Speicherladepumpe
8	Kesselpumpe
10-11	STB-HK1
12-13	Kesselmischer
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

Fühlerseite

40	eBus
41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
49	TKx - Fühler
50	Kesselrücklauffühler
52	Vorlauffühler HK 2 rot

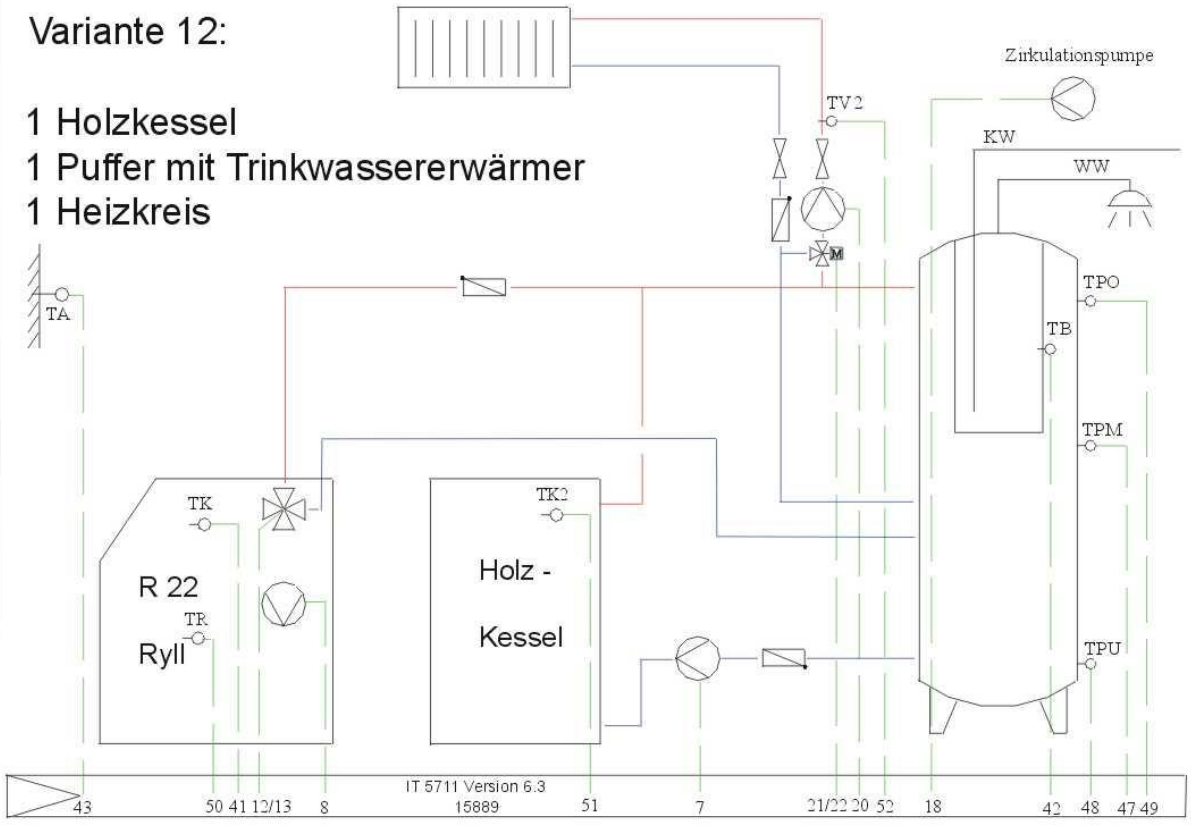
Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot	Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20		E 8-0	0	
Nacht Soll	15		E 8-1	15	
BW Soll	55		E 8-2	5	
Steilheit	1.2		E 8-3	0	
Tv max	70		E 8-4	0	
Ta max	18		E 8-5	off	
			E 8-6	6.0	
E 3-0	10		E 8-7	10.0	
E 3-1	25		E 8-8	40.0	
E 3-2	5		E 8-9	90.0	
E 3-6	0				
E 3-7	0		E 10-2	3	
E 3-8	2				
E 3-9	0		E 11-4	off	
			E 12-0	11	
E 4-0	off		E 12-1	2	
E 4-1	10		E 12-2	KW - WEZ I	
			E 12-3	50	
E 5-0	5		E 12-4	80	
E 5-4	60		E 12-5	0	
E 7-0					
E 7-3	0 / 0		E 13-0	12	
E 7-4	15		E 13-1	2	
	15		E 13-2	KW - WEZ II	

Bei dieser Variante müssen die Regler im Werk voreingestellt werden.

Variante 12:

1 Holzkessel
1 Puffer mit Trinkwassererwärmer
1 Heizkreis



Anschlussbelegung:

230 V Seite

L - N	Netz-Eingang
1-2	Unterdruckplatine
3-6	Brennerstufe 1
7	Wärmeerzeuger 2 Pumpe
8	Kesselpumpe
12-13	Kessel/Puffer - Mischer grün
14-17	Brennerstufe 2
18	Zirkulationspumpe
20	Pumpe HK 2 rot
21-22	Mischer HK 2 rot
23-24	Brücke

Fühlerseite

41	Kesselvorlauf
42	Speicherfühler
43	Aussenfühler
47	Pufferfühler MITTE
48	Pufferfühler UNTEN
49	Pufferfühler OBEN
50	Kesselrücklauffühler
51	Wärmeerzeuger 2 rot
52	Vorlauffühler HK 2 rot

Einstellparameter:

Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot	Parameter	Auslieferungs-zustand	Änderungen grün / rot
Tag Soll	20		E 8-0	0	
Nacht Soll	15		E 8-1	15	
BW Soll	55		E 8-2	5	
Steilheit	1.2		E 8-3	0	
Tv max	70		E 8-4	0	2
Ta max	18		E 8-5	off	
			E 8-6	6.0	
E 3-0	10		E 8-7	10.0	
E 3-1	25		E 8-8	40.0	
E 3-2	5		E 8-9	90.0	
E 3-6	0				
E 3-7	0		E 10-2	4	3
E 3-8	2				
E 3-9	0		E 11-4	off	
E 4-0	off		E 12-0	11	
E 4-1	10		E 12-1	1	2
			E 12-2	100	
E 5-0	5		E 12-3	100	
E 5-4	60		E 12-4	80	
			E 12-5	0	
E 7-0	0 / 3	3 / 0			
E 7-3	15				
E 7-4	15				

Notizen

Notizen